CONVENTION CADRE RELATIVE
AU PROGRAMME D'ACTIONS DE PRÉVENTION DES INONDATIONS
DU BASSIN VERSANT DU VAR (2023-2028)

Entre

L'État, représenté par le Préfet Coordonnateur de Bassin Rhône Méditerranée et par le Préfet des Alpes-Maritimes,

Et

Le Département Alpes-Maritimes, représenté par le Président du Conseil départemental, Monsieur Charles-Ange GINESY, sis à Nice, Centre administratif départemental, route de Grenoble, boîte postale 3007, 06201, cedex 3, agissant au nom et pour le Département en vertu de la délégation qui lui a été consentie par la délibération N° XX de l'assemblée départementale en date du XX,

Et

La Métropole Nice Côte d'Azur (MNCA), représentée par le Président de la Métropole, Monsieur Christian ESTROSI, sis à Nice, 5 rue de l'Hôtel de ville, 06364, agissant au nom et pour la Métropole Nice Côte d'Azur en vertu de la délégation qui lui a été consentie par la délibération N° XX du bureau métropolitain en date du XX,

Et

La Communauté de Communes Alpes d'Azur (CCAA), représentée par le Président de la CCAA, Monsieur Charles-Ange GINESY, sis à Puget-Théniers, Hôtel de ville Place Adolphe Conil, 06260, agissant au nom et pour la Communauté de Communes Alpes d'Azur en vertu de la délégation qui lui a été consentie par la délibération N° XX du conseil communautaire en date du XX,

Et

La Communauté de Communes Alpes Provence Verdon (CCAPV), représentée par le Président de la CCAPV, Monsieur Maurice LAUGIER, sis à Saint André les Alpes, ZI les Iscles, 04170, agissant au nom et pour la Communauté de Communes Alpes Provence Verdon en vertu de la délégation qui lui a été consentie par la délibération N° XX du conseil communautaire en date du XX,

Et

Le porteur du projet, le Syndicat Mixte pour les Inondations, l'Aménagement et la Gestion des Eaux (SMIAGE) Maralpin, représenté par son Président, Monsieur Charles-Ange GINESY, sis à Nice, Centre administratif départemental, 147 boulevard du Mercantour, CS 23182, 06204, cedex 3, agissant au nom et pour le SMIAGE en vertu de la délégation qui lui a été consentie par la délibération N° XX du comité syndical en date du XXX,

Ci-après désignés par « **les partenaires du projet** ».

Préambule

En novembre 1994, après deux semaines de pluie sur les Alpes-Maritimes, le Var connait une crue historique : son débit gonfle à 3 300 m^3 /s et sort de son lit, emportant des digues et causant de très importants dommages. Des dégâts majeurs sont également constatés sur le Var amont, l'Estéron et la Tinée.

Le 2 octobre 2020, la tempête Alex apporte dans les vallées de la Vésubie, la Tinée et la Roya plus de 500 mm d'eau en moins de 24 heures. Dans une moindre mesure, le Moyen-Var et l'Estéron sont également le réceptacle de pluviométries exceptionnelles. Des terrains sont emportés, des berges effondrées, des villages sinistrés. 9 personnes sont décédées, 9 restent disparues. Les dégâts sont estimés à 3 milliards d'euros.

S'il est vain de chercher à lutter contre de tels phénomènes au caractère exceptionnel, il est nécessaire de mettre en œuvre des démarches de prévention des inondations, alliées à la gestion des milieux aquatiques, pour en réduire les effets.

C'est pourquoi dès 2009, le Département des Alpes-Maritimes s'est engagé auprès de l'Etat dans une politique volontariste en matière de prévention du risque d'inondation. Un premier Programme d'Actions de Prévention des Inondations, PAPI, centré sur la basse vallée du Var, a alors été mis en œuvre sur la période 2009 à 2013. Cette démarche se poursuit avec un second PAPI (2014-2021), copiloté par le Syndicat Mixte pour les Inondations, l'Aménagement et la Gestion des Eaux – le SMIAGE – et l'Etat, en partenariat avec la Métropole Nice Côte d'Azur (MNCA) et l'Etablissement Public d'Aménagement de la Plaine du Var. Au total, sur la basse vallée du Var, ce sont 48 actions et 97 millions d'euros qui ont été engagées depuis 2009.

Le changement climatique et la multiplication des événements météorologiques violents, l'évolution du contexte législatif avec la prise de compétence « GEstion des Milieux Aquatiques et la Prévention des Inondations – (GEMAPI) » par les intercommunalités ainsi que la création du SMIAGE Maralpin, ont mené les acteurs des vallées amont à s'engager dans une démarche globale de gestion du risque inondation tout en poursuivant les actions entreprises dans la basse vallée du Var, au travers d'un troisième PAPI.

Ce programme intègre les premières orientations données par le retour d'expérience lié à la tempête Alex. Il s'articule autour de l'objectif commun de reconquête des territoires sinistrés et de manière globale de résilience à long terme du bassin versant du Var.

Article 1 - Périmètre géographique du projet

Le projet concerne le bassin versant du Var et de ses affluents, situé en région Provence Alpes Côte d'Azur, dans les départements des Alpes-Maritimes et des Alpes de Haute-Provence.
Les communes concernées par ce périmètre sont présentées en annexe n°1 de la convention.

Article 2 - Durée de la convention

La présente convention couvre une période de 6 années à compter de la date de signature du dernier signataire du projet.

Il est rappelé que le cahier des charges « PAPI 3 2021 » fixe la durée de mise en œuvre d'un programme d'actions de prévention des inondations (PAPI) à six ans. La durée de financement de l'animation du PAPI par l'Etat est de 6 ans à compter de la date du courrier de labellisation du PAPI avec la possibilité d'une année supplémentaire en cas de difficultés dûment justifiées.

Compte tenu l'urgence à agir dans les vallées amont, les actions en lien avec les dégâts occasionnés par la tempête Alex pourront être engagées avant la signature de la convention PAPI. Ces actions sont estampillées « tempête Alex » dans le présent document.

Article 3 - Cadre juridique

Les principaux textes applicables dans le cadre de la présente convention sont rappelés ci-après :

- Directive européenne n°2007/60/CE du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et la gestion des risques d'inondation ;
- Stratégie nationale de gestion des risques d'inondation arrêtée le 7 octobre 2014 ;
- Plan de gestion des risques d'inondation Bassin Rhône-Méditerranée en vigueur ;
- Stratégie locale de gestion des risques d'inondation du Territoire à Risques important d'Inondations (TRI) de Nice/Cannes/Mandelieu *;*
- Code de l'environnement, notamment les articles L. 561-1 et suivants ;
- Décret n° 2018-514 du 25 juin 2019 relatif aux subventions de l'État pour des projets d'investissement ;
- Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux Rhône Méditerranée en vigueur ;
- Schéma d'aménagement et de gestion de l'eau nappe et basse vallée du Var, approuvé le 9 août 2016 ;
- Cahier des charges national « PAPI 3 2021 » ;

Article 4 - Objectifs du PAPI

En s'engageant à soutenir ce programme d'actions de prévention des inondations, les acteurs cosignataires affirment leur volonté de réduire de façon durable les dommages aux personnes et aux biens consécutifs aux inondations en mettant en œuvre une approche intégrée de prévention des inondations selon le programme d'actions décrit ci-après.

Par la mise en œuvre des actions de ce programme d'actions, les partenaires du projet s'engagent, dans le respect de leurs prérogatives respectives, à traiter de manière globale et intégrée les problématiques de gestion des risques d'inondation, de préservation de l'environnement et d'aménagement du territoire, à informer le public pour développer la conscience du risque, et à réduire la vulnérabilité des personnes, des biens et des territoires aux phénomènes naturels prévisibles d'inondations.

Article 5 - Contenu du programme d'action et maîtrise d'ouvrage

Conformément aux recommandations du cahier des charges « PAPI 3 2021 », le programme d'actions objet de la présente convention mobilise les 8 axes d'intervention suivants :

- Axe 0 : Animation
- Axe 1 : Amélioration de la connaissance et de la 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 : Actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens
- Axe 6 : Ralentissement dynamique des écoulements
- Axe 7 : Gestion des ouvrages de protection hydraulique

Le programme d'action est défini dans les fiches jointes en annexe 2 de la présente convention. Ces fiches précisent notamment la maîtrise d'ouvrage, le plan de financement ainsi que le calendrier prévisionnel de réalisation de chaque action. Les lettres d'intention des maîtres d'ouvrage sont annexées à la présente convention (annexe 5).

Article 6 - Montant et échéancier prévisionnel du projet de prévention des inondations

Sur la durée de la présente convention, le coût total du programme est évalué à **72 283 520 €HT.** Il se répartit de la manière suivante :

Financeurs	**Montant du financement € H.T**
Etat	29 203 761 €
CD06	1 466 600 €
Agence de l'Eau	6 185 800 €
MNCA	5 400 000 €
Région PACA	6 600 000 €
Total	**48 856 161 €**

Maitres d'ouvrages	**Montant du financement € H.T**
SMIAGE	18 446 359 €
MNCA	4 537 000 €
Etat	170 000 €
Communes	10 000 €
Propriétaires	264 000 €
Total	**23 427 359 €**

Le coût total se répartit entre les différents axes du programme de la manière suivante :

- Axe 0 : 780 000 €HT
- Axe 1 : 4 931 720 €HT
- Axe 2 : 2 682 800 €HT
- Axe 3 : 671 000 €HT
- Axe 4 : 1 525 000 €HT
- Axe 5 : 1 101 000 €HT
- Axe 6 : 15 244 000 €HT
- Axe 7 : 45 348 000 €HT

L'échéancier prévisionnel de l'engagement des dépenses par financeurs est le suivant :

Financeurs	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Total
Fonds Barnier	3 237 784 €	5 761 080 €	5 380 480 €	4 946 472 €	4 938 972 €	4 938 972 €	29 203 761 €
CD06	272 767 €	273 967 €	250 467 €	223 133 €	223 133 €	223 133 €	1 466 600 €
Agence de l'Eau	1 774 300 €	536 300 €	564 300 €	1 538 967 €	260 967 €	1 510 967 €	6 185 800 €
MNCA	900 000 €	900 000 €	900 000 €	900 000 €	900 000 €	900 000 €	5 400 000 €
Région	1 100 000 €	1 100 000 €	1 100 000 €	1 100 000 €	1 100 000 €	1 100 000 €	6 600 000 €
TOTAL ANNUEL	**7 284 851 €**	**8 571 347 €**	**8 195 247 €**	**8 708 572 €**	**7 423 072 €**	**8 673 072 €**	**48 856 161 €**

L'échéancier prévisionnel de l'engagement des dépenses par maîtres d'ouvrage est le suivant :

Maître d'ouvrage	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Total
Etat	28 333 €	28 333 €	28 333 €	28 333 €	28 333 €	28 333 €	**170 000 €**
SMIAGE _ cotisation CD06	2 587 733 €	2 587 733 €	2 587 733 €	586 400 €	546 400 €	546 400 €	**9 442 400 €**
SMIAGE _ cotisation CCAA	12 600 €	12 600 €	12 600 €	7 467 €	7 467 €	7 467 €	**60 200 €**
SMIAGE _ cotisation CCAPV	26 283 €	34 283 €	34 283 €	22 417 €	22 017 €	22 017 €	**161 300 €**
SMIAGE _ cotisation MNCA	112 667 €	112 667 €	112 667 €	103 333 €	103 333 €	103 333 €	**648 000 €**
SMIAGE_régie	15 220 €	15 220 €	15 220 €	15 220 €	10 589 €	10 589 €	**82 059 €**
SMIAGE_maitrise d'œuvre	271 200 €	271 200 €	271 200 €	271 200 €	264 000 €	48 000 €	**1 396 800 €**
MNCA	737 650 €	740 983 €	700 983 €	647 650 €	481 817 €	441 817 €	**3 750 900 €**
MNCA_régie	280 857 €	151 357 €	141 357 €	88 023 €	63 973 €	60 533 €	**786 100 €**
Communes	1 667 €	1 667 €	1 667 €	1 667 €	1 667 €	1 667 €	**10 000 €**
Propriétaires			88 000 €	88 000 €	88 000 €	0 €	**264 000 €**
Autres (actions 7.8 et 7.12)	1 107 600 €	1 107 600 €	1 107 600 €	1 107 600 €	1 107 600 €	1 107 600 €	**6 645 600 €**
TOTAL ANNUEL	**5 181 810 €**	**5 063 644 €**	**5 101 644 €**	**2 967 310 €**	**2 725 196 €**	**2 377 756 €**	**23 417 359 €**

Le tableau financier en annexe 3 de la présente convention détaille la contribution financière de chaque partenaire du projet ainsi que des tiers, pour les actions prévues dans le cadre du programme d'actions.

Article 7 - Propriété intellectuelle

Le porteur de projet s'assure que les données et documents (études, cartes, modélisations, etc.) produits dans le cadre des actions menées au sein du programme d'actions sont mis à la disposition de l'ensemble des signataires de la convention. Le cas échéant, une convention spécifique précisant les conditions d'utilisation de ces données pourra être rédigée.
La diffusion et le partage des données, disponibles au format COVADIS, devront être conformes aux normes prévues par la directive européenne INSPIRE n°2007/2/CE du 14 mars 2007.

Article 8 - Décision de mise en place de financement et conditions de paiement

Les décisions de mise en place de financement des actions prévues par la présente convention sont prises par les Parties à la présente convention dans le cadre de leurs règles habituelles et dans la limite des dotations budgétaires annuelles.

Le paiement des subventions au titre du fonds de prévention des risques naturels majeurs (FPRNM) pour les actions relatives aux aménagements hydrauliques et aux systèmes d'endiguement (*systèmes d'endiguement sur le bassin versant Var amont (7.1), système d'endiguement de Saint-Etienne de Tinée (7.2), système d'endiguement du Tuébi à Guillaumes (7.3), système d'endiguement d'Arraïs à Isola (7.4), système d'endiguement du Riou de Lantosque (7.5), système d'endiguement de la rive gauche de la basse vallée du Var (7.6), système d'endiguement de la Mesta (7.8),*) est notamment conditionné, à la délivrance de l'autorisation « loi sur l'eau » au titre de la rubrique 3.2.6.0 (« Ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et les submersions ») du tableau annexé à l'article R. 214-1 du code de l'environnement.
Par ailleurs, le versement du solde de la subvention au titre du FPRNM de toute opération de travaux hydrauliques (travaux relevant des axes 6 « Gestion des écoulements » et 7 « Gestion des ouvrages hydrauliques » du cahier des charges PAPI) est conditionné au respect des obligations suivantes, à vérifier pour toute commune bénéficiant des travaux et couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) approuvé ou un document en tenant lieu :

a) Plan communal de sauvegarde (PCS) arrêté par le maire conformément à l'article L. 731-3 du code de la sécurité intérieure, et révisé depuis moins de cinq ans notamment pour tenir compte des travaux objets de la subvention ;

b) Document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM) à jour arrêté par le maire (document qui doit être inclus dans le PCS) conformément à l'article R. 125-11 du code de l'environnement, consultable en mairie ou sur internet ;

c) Communication réalisée concernant les risques majeurs, telle que prévue au deuxième alinéa de l'article L. 125-2 du code de l'environnement ;

d) Affichage réalisé des consignes de sécurité, prévu par l'article R. 125-12 du code de l'environnement (ces consignes de sécurité devant être incluses dans le document d'information communal sur les risques majeurs) ;

e) Repères de crue posés et entretenus conformément aux articles L. 563-3 et R. 563-12 du code de l'environnement (dont l'inventaire est inclus dans le document d'information communal sur les risques majeurs).

Les décisions attributives de subvention au titre du FPRNM intégreront ces conditions.

Les communes concernées par ces obligations sont : Entrevaux, Péone, Villeneuve d'Entraunes, Malaussène, Saint-Etienne de Tinée, Guillaumes, Isola, Lantosque, Nice, Le Broc, Colomars, Castagniers, La Roquette sur Var, Saint-Martin du Var, Gilette, Touet sur Var, Gattières, Saint-Laurent du Var,

Article 9 - Coordination, programmation, et évaluation

Au vu du périmètre du territoire et des enjeux stratégiques présents, l'élaboration et la mise en œuvre du PAPI sera suivi par 3 instances complémentaires :

- **Un comité de pilotage (COPIL) du PAPI**, qui aura la charge de valider le dossier de candidature à la labellisation PAPI, d'analyser à mi-parcours la mise en œuvre du PAPI et de valider les éventuels avenants à la convention-cadre.

Ce Comité de Pilotage se réunit à minima pour valider le dossier de candidature, à mi-parcours et pour dresser le bilan du PAPI. Il devra également se réunir en cas d'avenant soumis à l'instance de labellisation.

- **Des commissions de sous bassins** : Commission Locale de l'Eau Basse vallée du Var, Commission Var Amont, Commission Tinée-Vésubie. Ces commissions de concertation ont vocation à participer à la définition des politiques de préservation durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques ainsi que la prévention des risques d'inondation.
  Elles auront notamment à charge de suivre la mise en œuvre des actions prévues au PAPI, au plus près des territoires, de définir les priorités d'actions et de valider la programmation en concertation avec les différents maîtres d'ouvrage. Le cas échéant, elles prépareront les avenants à la convention-cadre.

Les Commissions se réunissent à minima une fois par an.

- **Un comité technique (COTECH),** qui élabore le dossier de candidature PAPI, assure le suivi technique et financier des actions, informe les Commissions de sous bassins et le COPIL de la réalisation de l'ensemble du programme d'actions, de la nécessité de le faire évoluer ou encore des difficultés rencontrées.

Le COTECH est réuni à l'initiative de l'animateur du PAPI en tant que de besoin et notamment pour préparer les réunions des Commissions de bassin et du Comité de pilotage.

Son secrétariat est assuré par le SMIAGE Maralpin.

Ces instances sont constituées conformément au cahier des charges « PAPI 3 2021 » et leur composition est précisée à l'annexe 4 de la présente convention.

Article 10 - Animation et mise en œuvre de la présente convention

L'animation de la présente convention, ainsi que la préparation du travail du comité de pilotage, sont assurées par un comité technique composé de représentants des financeurs, des maîtres d'ouvrages et des Parties.

Le comité technique se réunit en tant que de besoin et de façon systématique avant les réunions du comité de pilotage. Il informe le comité de pilotage de l'avancement de la réalisation du

programme d'actions, de l'évolution des indicateurs et de toute difficulté éventuelle dans la mise en œuvre des actions.

Le comité technique peut se faire communiquer tous documents, études ou informations relatifs à la mise en œuvre du Programme, détenus par les maîtres d'ouvrages.

Article 11 – Renseignement de bases de données

Lorsqu'une base de données nationale existe, les données collectées dans le cadre de la démarche PAPI y seront bancarisées :

- les données collectées dans l'étude historique menée lors du diagnostic doivent être saisies dans la Base de Données Historiques sur les Inondations (BDHI) (https://bdhi.developpement-durable.gouv.fr) pour être capitalisées. Une « note méthodologique à destination des services État et collectivités » est disponible sur le site de la BDHI dans le menu Aide/documentation.
- les données relatives aux laisses de mer et aux repères de crues doivent être versées par les collectivités dans la base nationale des repères de crues : http://www.reperesdecrues.developpement-durable.gouv.fr
- les données hydrométriques seront versées sur la plateforme hydro centrale (PHyC), accessible par le portail Hydroportail qui remplace la BanqueHydro. Les données doivent être versées au format xml Sandre Hydrométrie.

Article 12 – Suivi du programme au moyen de l'outil SAFPA

Le porteur de projet et les services de l'État renseignent l'outil SAFPA (Suivi Administratif et Financier des PAPI, disponible sous : https://www.safpa.fr) au fur et à mesure de l'avancement et, le cas échéant, des évolutions du programme.

Notamment, chaque début d'année (N), une situation-projet au 31/12/N-1 est renseignée avant l'échéance fixée par la Direction générale de la prévention des risques (DGPR). Pour ce faire, le porteur de projet intègre dans SAFPA toutes les informations nécessaires concernant l'avancement physique de chaque action du programme, ainsi que les prévisions de besoins de crédits du fonds de prévention des risques naturels majeurs (FPRNM), en lien avec les services de l'État.

Article 13 - Révision de la convention

Les modifications ne remettant pas en cause l'économie générale du projet font l'objet d'un avenant simple, c'est à dire sans nouvelle labellisation. Ces modifications concernent notamment la prolongation de la convention PAPI, la modification du porteur de projet ou de maîtres d'ouvrage d'actions, la modification de plans de financement (sans évolution du coût des actions), le retrait d'actions à la convention PAPI sans remise en cause de l'économie générale du projet, les modifications du contenu ou du coût des actions PAPI (hors axes 6 et 7 soumis à AMC/ACB), la modification de la nature ou du coût des travaux modifiant de manière non significative les résultats d'AMC/ACB (axes 6 et 7) et inférieur à 3 millions d'euros ou l'ajout d'actions à la convention PAPI sans remise en cause de l'économie générale du projet.

Les modifications remettant en cause la stratégie initiale ou une modification significative de l'enveloppe financière, prévoyant l'abandon ou au contraire l'ajout d'actions importantes font l'objet d'un avenant soumis à un nouvel avis de labellisation puis à un nouveau courrier de labellisation.

Pendant la durée de la convention, chaque partenaire du projet peut proposer un avenant.
Le comité technique évalue l'opportunité de l'avenant proposé et transmet cette évaluation au comité de pilotage, qui décide des suites à donner à la proposition d'avenant.

Seuls les co-financeurs concernés par les modifications signent l'avenant à la convention du PAPI. Les autres co-financeurs sont informés par courrier du porteur de projet.

Article 14 - Résiliation de la convention

La présente convention peut être résiliée par suite de désaccord entre les partenaires du projet. Dans ce cas, la demande de résiliation est accompagnée d'un exposé des motifs présenté en comité de pilotage. Elle fera l'objet d'une saisine des assemblées délibérantes de chacun des partenaires et d'une information au comité de labellisation compétent.

La décision de résiliation a la forme d'un avenant à la convention qui précise, le cas échéant, les conditions d'achèvement des opérations en cours d'exécution.

Article 15 – Litiges

En cas de litige sur les dispositions contractuelles et les engagements financiers, le tribunal compétent est le tribunal administratif de Nice.

Article 16 - Liste des annexes à la Convention

- Annexe 1 : Liste des communes sur le périmètre du bassin versant du Var
- Annexe 2 : Le Programme d'actions
- Annexe 3 : Le tableau financier
- Annexe 4 : Composition des instances de gouvernance
- Annexe 5 : Lettres d'intention des maîtres d'ouvrage

La présente convention est établie en 7 exemplaires originaux

A , le

Bernard GONZALEZ
Préfet des Alpes-Maritimes

La présente convention est établie en 7 exemplaires originaux

A , le

Charles-Anges GINESY
Président du département des Alpes-Maritimes

La présente convention est établie en 7 exemplaires originaux

A , le

Christian ESTROSI
Président de la Métropole Nice Cote d'Azur

La présente convention est établie en 7 exemplaires originaux

A , le

Charles-Anges GINESY
Président de la Communauté de Communes Alpes d'Azur

La présente convention est établie en 7 exemplaires originaux

A , le

Maurice LAUGIER
Président de la Communauté de Communes Alpes Provence Verdon

La présente convention est établie en 7 exemplaires originaux

A , le

Charles-Anges GINESY
Président du SMIAGE Maralpin

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

AVIS DE LA COMMISSION MIXTE INONDATION DU 30 SEPTEMBRE 2022

Nom du projet : PAPI Var 3

Porteur de projet : Syndicat mixte inondations, aménagement et gestion de l'eau (SMIAGE) maralpin

Vu le dossier présenté par le SMIAGE maralpin ;

Vu le rapport d'instruction de la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) Provence Alpes Côte d'Azur en date 18 août du 2022 ;

Considérant la vulnérabilité du territoire aux phénomènes de débordements de cours d'eau et de ruissellement ;

Considérant que le périmètre du PAPI concerne le territoire à risque important d'inondation (TRI) « Nice – Cannes - Mandelieu-la-Napoule » ;

Considérant la mise en œuvre des PAPI n° 1 et n° 2 sur le territoire de la basse vallée du Var ;

Considérant les conséquences de la tempête Alex dans les vallées de la Vésubie et de la Tinée ;

Considérant les enjeux environnementaux du territoire ;

Considérant les résultats des évaluations socio-économiques des projets structurels (Action 6-4 « travaux d'abaissement des seuils 4, 5 et 6 de la basse vallée du Var », Action 7- 7 « poursuite des travaux de confortement du système d'endiguement rive gauche de la basse vallée du Var » et Action 7-12 « Travaux de réduction de la vulnérabilité aux débordements du vallon de Lingostière à Nice » ;

Considérant l'annexe financière mise à jour ;

La commission mixte inondation (CMI) réunie le 30 septembre 2022, après audition du porteur du projet et de la DREAL Provence Alpes Côte d'Azur émet un **avis favorable au PAPI avec la réserve suivante** :

- Un complément d'études doit être intégré à la fiche action 7-14 « Travaux d'urgence post-tempête Alex sur l'embouchure du Var » avant le conventionnement du PAPI. Il concerne la production et la présentation aux collectivités concernées, avant tout dépôt de demande de subvention au titre du FPRNM, d'une évaluation socio-économique du projet, conforme aux exigences du cahier des charges PAPI 3 2021.

La CMI demande :

- la présentation d'un bilan à mi-parcours en 2026.

La CMI précise :

- les actions d'information préventive et de culture du risque sont éligibles à un financement au titre du fonds de prévention des risques naturels majeurs (FPRNM) au taux de 80 %. L'annexe financière du PAPI sera mise à jour avant le conventionnement du PAPI.

La CMI recommande :

- identifier, dans le cadre de la séquence éviter / réduire / compenser (ERC), les mesures d'évitement envisageables, de façon à s'orienter vers la solution technique la moins impactante ;

- associer largement les acteurs et partenaires au suivi des études, notamment l'office français de la biodiversité ;

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

AVIS DE LA COMMISSION MIXTE INONDATION DU 30 SEPTEMBRE 2022

- veiller à prendre en compte l'intégration paysagère des projets au plus tôt dans les choix techniques et fonciers ;

- veiller à assurer la mise en œuvre équilibrée du programme d'actions, et la complémentarité entre les axes qui composent le PAPI. Une mobilisation de l'animation du PAPI pour permettre l'engagement dès 2023 des actions relatives à la prise en compte du risque dans l'urbanisme et à la réduction de la vulnérabilité est demandée ;

- prendre en compte les effets du changement climatique sur les évolutions hydromorphologiques des cours d'eau ;

- inscrire les actions 7-11 « Expertise complémentaire pour la réduction la vulnérabilité aux débordements du vallon de l'Enghieri à Gattières » et 7-12 « Travaux de réduction de la vulnérabilité aux débordements du vallon de Lingostière » dans l'axe 6 « gestion des écoulements » ;

- élargir la composition du comité technique et du comité de pilotage à la Chambre de commerce et d'industrie, la Chambre des métiers et de l'artisanat et la chambre d'agriculture des Alpes-de-Haute-Provence et de préciser que les DDT(M) sont membres du comité de pilotage ;

- associer le service de prévision des crues Med-Est et le Service central d'hydrométéorologie et d'appui à la prévision des inondations (SCHAPI) au suivi des actions de l'axe 2 ;

La CMI rappelle :

- la nécessité d'alimenter les bases de données nationales concernant les repères de crues (BDRC) et les évènements historiques (BDHI) dans le cadre des actions de l'axe 1 ;

- la nécessité de bancariser l'ensemble des données produites par les stations actuelles et à venir dans le portail Hydroportail ;

- chaque action du PAPI pouvant bénéficier d'un financement au titre du FPRNM devra faire l'objet d'une décision attributive ;

- le financement des actions en régie doit être examinée au cas par cas, au niveau local, avec la DDTM et la DDFIP pour définir précisément la prestation, les livrables attendus, l'échéancier de réalisation et le montant de la prestation en détaillant les postes de dépenses éligibles au FPRNM ;

- les biens à usage d'habitation et d'activité professionnelle (moins de 20 salariés) ne peuvent bénéficier de la mesure de financement FPRNM RVPAPI que s'ils restent dans l'enveloppe inondable après mise en œuvre des actions dites structurelles ;

- les travaux courants d'entretien des cours d'eau ne sont pas éligibles à un financement au titre du FPRNM ;

- la soumission à évaluation environnementale des PAPI et des avenants intégrant des travaux sur les axes 6 et 7 à compter de 2023 ; cette évaluation environnementale ne se substitue pas à celle prévue dans le cadre de l'autorisation environnementale des projets ;

- le suivi du PAPI sera effectué au moyen de l'outil web Safpa que le porteur de projet renseignera rigoureusement, en lien avec les services de l'État, selon les modalités prévues dans la note technique de la DGPR du 6 janvier 2015 ;

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

AVIS DE LA COMMISSION MIXTE INONDATION DU 30 SEPTEMBRE 2022

- une plateforme de mise à disposition des dossiers de PAPI, développée par le Centre européen de prévention du risque d'inondation (Cepri), permet de partager utilement les retours d'expérience entre collectivités.

Fait à La Défense, le 13 OCT. 2022

P/ Le secrétaire de la Commission Mixte Inondation

L'adjoint au directeur général
de la prévention des risques

Patrick SOULÉ

Cédric BOURILLET

Annexe 1 : Liste des communes sur le périmètre du bassin versant du Var

- Département des Alpes-de-Haute-Provence (15 communes)

Annot
Braux
Castellet-lès-Sausses
Entrevaux
La Rochette
Le Fugeret
Méailles
Vergons
Saint-Benoît
Saint-Pierre
Sausses
Soleilhas
Thorame-Haute
Ubraye
Val-de-Chalvagne

- Département des Alpes-Maritimes (85 communes)

Aiglun
Amirat
Ascros
Aspremont
Auvare
Bairols
Belvédère
Beuil
Bézaudun-les-Alpes
Bonson
Bouyon
Briançonnet
Carros
Castagniers
Châteauneuf-d'Entraunes
Clans
Collongues
Colomars
Conségudes
Coursegoules
Cuébris
Daluis

Duranus
Entraunes
Gars
Gattières
Gilette
Guillaumes
Ilonse
Isola
La Bollène-Vésubie
La Croix-sur-Roudoule
La Gaude
La Penne
La Roque-en-Provence
La Roquette-sur-Var
La Tour
Lantosque
Le Broc
Le Mas
Les Ferres
Les Mujouls
Levens
Lieuche
Malaussène
Marie
Massoins
Nice
Péone
Pierlas
Pierrefeu
Puget-Rostang
Puget-Théniers
Revest-les-Roches
Rigaud
Rimplas
Roquebillière
Roquestéron
Roubion
Roure
Saint-Antonin
Saint-Auban
Saint-Blaise
Saint-Dalmas-le-Selvage
Saint-Étienne-de-Tinée
Saint-Jeannet
Saint-Laurent-du-Var
Saint-Léger
Saint-Martin-d'Entraunes
Saint-Martin-du-Var
Saint-Martin-Vésubie
Saint-Sauveur-sur-Tinée
Sallagriffon
Sauze
Sigale
Thiéry

Toudon

Touët-sur-Var

Tourette-du-Château

Tournefort

Utelle

Valdeblore

Venanson

Villars-sur-Var

Villeneuve-d'Entraunes

Annexe 2 : Le programme d’actions

Axe 0 : ANIMATION

Action n°0.1 « Pilotage, coordination et suivi du PAPI Var 3 »

Maître d'ouvrage : SMIAGE

Territoire concerné : Bassin versant Var

Objectifs

- Assurer le suivi, l'animation et le pilotage du PAPI Var 3 en phase de mise en œuvre à compter de sa labellisation
- Elaborer le bilan à mi-parcours, l'avenant et le bilan final du PAPI Var 3
- Appuyer les acteurs du territoire pour la mise en place d'une politique globale et partagée de gestion du risque inondation et des milieux aquatiques cohérente face aux enjeux du territoire

Descriptif de l'action

L'animation du PAPI Var 3 sera réalisée par le SMIAGE Maralpin en sa qualité d'EPTB.

Au vu de la grandeur géographique et du nombre d'actions prévues au PAPI Var 3, l'action prévoit la mobilisation de deux chargé(e)s de mission à temps plein qui assureront les missions suivantes :

- Assurer la gouvernance du dispositif PAPI

Il s'agit de préparer et d'animer le Comité Technique (COTECH), le Comité de Pilotage (COPIL) et les 3 Commissions de bassin : Var amont/Estéron, Tinée/Vésubie et Basse Vallée du Var. Ces instances se réuniront régulièrement pour suivre l'avancement général de la démarche PAPI.

- Le Comité de Pilotage est le garant de la bonne mise en œuvre du PAPI. Il favorise le dialogue, s'assure de l'avancement du programme d'actions et du respect du calendrier de réalisation. Il s'appuie sur les 3 Commissions de bassin pour suivre la mise en œuvre du PAPI.;
- Les 3 Commissions de bassin versant rassemblent les acteurs de la gestion des milieux aquatiques, de l'aménagement du territoire et de la prévention des inondations. Ces instances, qui constituent un lieu d'information et de débat, suivent la mise en œuvre des actions prévues dans le PAPI ainsi que les actions liées à la gestion de l'eau et des milieux aquatiques pour une gestion globale et concertée à l'échelle des sous bassins versants concernés.
- Le Comité Technique, qui assiste le Comité de Pilotage et les Commissions de bassin, coordonne les différentes opérations du programme et suit la mise en œuvre des actions.

La coordination avec le SAGE nappe et basse vallée du Var, les démarches Rivières Sauvages, la SLGRI et les programmes GIRN sera assurée par les chargé(e)s de mission.

- Coordonner, conduire et suivre les actions du PAPI

Il s'agit d'assurer le pilotage, la coordination et le bon déroulement des actions du PAPI dans le respect des délais et des objectifs. Outre l'animation de la gouvernance de la démarche PAPI, les chargé(e)s de mission réaliseront le suivi administratif, technique et financier des actions prévues au programme.

Le SMIAGE assurera également la mise en œuvre des actions, sous sa maitrise d'ouvrage, qui seront confiées à des partenaires extérieurs : élaboration des cahiers des charges, consultations, analyse des offres, suivi des études, coordination et concertation. Il réalisera également les actions prévues en régie.

Finalement, il coordonnera et suivra les autres maîtres d'ouvrages.

Echéancier prévisionnel

	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Animation du PAPI						

Plan de financement

	Taux (%)	Montant (€ HT)	**TOTAL (€ HT)**
Etat (FPRNM-Animation)	50 %	360 000 €	**780 000 €**
SMIAGE	50 %	360 000 €	

Indicateurs de suivi

- Nombre de réunions du Comité Technique, du Comité de Pilotage et des Commissions de bassin
- Nombre d'actions lancées et finalisées ainsi que les montants des dépenses engagées
- Réalisation et publication de bilans techniques et financiers du PAPI Var
- Publication sur le site internet du SMIAGE de l'avancement des actions
- Elaboration de l'avenant à la convention PAPI Var 3

Modalités de mise en œuvre

- Pilotage et suivi

L'action sera menée en interne par le SMIAGE
Constitution d'un Comité de Pilotage (COPIL), d'un Comité Technique (COTECH) et de Commissions de bassin : réunions périodiques, prise en charge du suivi de la réalisation du programme et pilotage des actions.
Mise en place d'un tableau de bord technique et financier de suivi du programme d'actions.

- Partenaires

Les membres du Comité technique, du Comité de pilotage et des Commissions de bassin

- Opérations de communication consacrées à cette action

Publication sur le site internet du SMIAGE de l'avancement des actions du PAPI

Axe 1 : AMELIORATION DE LA CONNAISSANCE ET DE LA CONSCIENCE DU RISQUE

Action n°1.1 « Diagnostic global de l'exposition aux risques naturels et définition d'un programme d'actions pour améliorer la résilience des territoires »

Maîtres d'ouvrage : SMIAGE sur le périmètre « Var amont » et MNCA sur les périmètres « Tinée », « Vésubie » et « Basse Vallée du Var »

Territoire concerné : Bassin versant du Var

Au vu de la superficie du territoire, le SMIAGE et MNCA ont choisi de co-porter cette action afin de garantir l'élaboration et la mise en œuvre d'une étude au plus près des enjeux et des spécificités de chaque sous-bassin versant. Le SMIAGE, en sa qualité d'EPTB, assurera la coordination des acteurs.

Objectifs

- Améliorer la connaissance des aléas sur le bassin versant du Var
- Identifier les enjeux situés dans les secteurs les plus à risque sur le bassin versant
- Améliorer la connaissance des conséquences directes et indirectes des différents risques naturels
- Réduire la vulnérabilité du territoire aux risques naturels

Lien avec les objectifs des documents de cadrage supérieur

- PGRI Rhône Méditerranée
  Améliorer la résilience des territoires exposés (GO3)
  Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation (GO5)

- SLGRI - TRI Nice-Cannes-Mandelieu
  Améliorer la prise en compte du risque d'inondation et de ruissellement urbain dans l'aménagement du territoire et l'occupation des sols (objectif n°1)
  Améliorer la prévision des phénomène hydrométéorologiques et se préparer à la crise (objectif n°2)
  Améliorer la perception et la mobilisation des populations face au risque inondation (objectif n°4)

- SDAGE Rhône Méditerranée
  S'adapter aux effets du changement climatique (OF0)

Action n°1.1.1 « Diagnostic global de l'exposition aux risques naturels et définition d'un programme d'actions pour améliorer la résilience des territoires sur le Var amont »

Descriptif de l'action

Le bassin versant du Var est soumis à 5 risques naturels majeurs : les inondations, les séismes, les mouvements de terrain (éboulements, chutes de pierres et de blocs par exemple), les incendies de forêt et les avalanches. C'est un bassin dont 85% est situé en zone de montagne ; de fait, lors d'intempéries sur ce territoire les temps de concentration des sous bassins sont très rapides et les zones d'érosion conséquentes. Cela génère des phénomènes de laves torrentielles, en plus des glissements et éboulements constatés en cas de pluviométrie importante. Les conséquences des intempéries sont donc multirisques.

Figure 1 : Intempéries du 23 novembre 2019 : éboulements à Roquesteron (à gauche) et crue du Var à Puget-Théniers (à droite)

A cela se conjugue des débordements dans certains secteurs, soit par l'augmentation des niveaux d'eau des cours d'eau, soit par saturation des réseaux et un ruissellement important. C'est pourquoi, il est proposé que l'étude globale d'exposition aux risques du bassin versant du Var soit multirisques.

De plus, il a été constaté une augmentation des phénomènes météorologiques sur le territoire, tant au niveau de la fréquence qu'au niveau des intensités : 3 octobre 2015, 23 novembre 2019, 1er décembre 2019, 20 décembre 2019, 2 octobre 2020. Les prévisions relatives au changement climatique sur les régions méditerranéennes confirment cette tendance.

A ce jour, diverses politiques sont mises en place de manière hétérogène sur le territoire Var amont : les PPR ne sont pas présents sur tout le territoire, les programmes GIRN animés par la CCAA, la CCAPV et le SMIAGE portent des actions différentes en fonction des territoires, la connaissance sur les risques de mouvements de terrain et d'avalanche notamment est en cours de développement.

L'objectif premier de cette action est d'homogénéiser les connaissances des aléas, des enjeux et in fine des risques sur ces phénomènes naturels sur le Var amont.

Ainsi, l'étude portera sur différents aléas dont un événement majeur sur le Var amont, similaire à celui du 2 octobre 2020 sur les bassins versant de la Tinée et de la Vésubie. Au-delà de l'analyse des enjeux directement touchés par ces différents aléas, une réflexion sera menée sur les conséquences socio-économiques, les effets dominos et la gestion de crise à l'échelle du bassin de vie et notamment du bassin versant dans son intégralité, qui est le poumon

économique du département des Alpes-Maritimes et de la Côte d'Azur. Le retour d'expérience des inondations du 2 octobre 2020 est un élément essentiel à prendre en compte pour cette action. En effet, sans commune mesure avec les conséquences sur la Vésubie, le Var amont a été très touché par cet événement, notamment par de nombreux éboulements, glissements de terrain, laves torrentielles des vallons et inondations par ruissellement. Le retour d'expérience permettra ainsi d'avoir une vision réaliste des différents travaux, organisationnels ou structurels à mener sur le court, moyen et long terme

Cette étude globale se déroulera en 3 temps :

1. Collecte des données nécessaires pour caractériser très finement le territoire et analyser la vulnérabilité du territoire

   L'étude tiendra compte des données déjà existantes (diagnostics multirisques TAGIRN, PPRI…), s'inspirera des guides de référence (guide national de vulnérabilité aux inondations, guide pour la réalisation d'un diagnostic territorial sur la vallée du Rhône par exemple) et fera référence aux études régionales portées sur le changement climatique. Des informations complémentaires seront recherchées, notamment en ce qui concerne l'identification des enjeux suivants (liste non exhaustive) :

- Les habitations et quartiers en zone à risque
- Les entreprises exposées
- Les services et équipements publics prioritaires en zone à risque : services de collecte des déchets, polices municipales, centres de secours, services d'action sociale, ERP gérés par les collectivités (écoles, établissements de soin), établissements hospitaliers. Un travail sera réalisé sur les capacités d'évacuation des établissements hospitaliers en fonction de la disponibilité des équipes de secours et des moyens disponibles.
- Les réseaux : réseaux d'eau potable, d'assainissement, électriques et télécommunication. Les effets dominos d'une défaillance de ces réseaux seront identifiés selon trois volets : effets sur l'activité économique prioritaire, effets sur les autres réseaux critiques, effets sur les établissements publics sensibles
- Les réseaux routiers impactés par un risque naturel ainsi que des problématiques d'isolement des vallées

Sur la base des données recueillies, l'action permettra de mettre en avant :

- Les sources de pollution liées à un risque naturel, notamment l'inondation : industries et activités économiques classées ICPE, équipements de gestion des déchets, stations de traitement des eaux usées, utilisateurs de cuves à hydrocarbures, équipements phytosanitaires, carrières.
- La quantité de déchets générés par une crue majeure du Var et de ses affluents. Une analyse de la capacité d'évacuation de ces déchets sera faite.
- Les potentiels événements sociétaux liés à un enclavement prolongé : vols, vandalisme, perturbation de l'ordre public…
- Les tendances de l'aggravation des phénomènes météorologiques selon les différents scénarii d'évolution climatique

Cartographie dynamique

Les différentes analyses menées seront synthétisées dans un rapport de présentation, ainsi qu'au travers du développement d'une cartographie dynamique des secteurs vulnérables identifiés. La version initiale de cette cartographie sera un état zéro des connaissances des secteurs vulnérables ou sensibles sur le Var amont. La cartographie sera évolutive et mettra

en avant les gains du territoire en termes de résilience face aux risques naturels, grâce à des travaux organisationnels et/ou structurels réalisés dans le cadre du PAPI. La cartographie dynamique sera réalisée en régie au sein du SMIAGE. Une communication dédiée, en régie également, sera également déployée dès que l'outil sera opérationnel. Une estimation financière et technique est disponible en annexe de la fiche-action.

2. Identification et priorisation des actions pour réduire la vulnérabilité du territoire

Au regard des éléments collectés et analysés, il s'agira de mettre en avant les leviers d'actions pour limiter la crise ou les crises sous-jacentes (effets dominos). Les différentes opérations à mettre en œuvre seront identifiées et priorisées. La concertation avec les acteurs du territoire sera centrale de manière à favoriser l'intégration de ces actions dans les différents plans de gestion de crise existants, notamment dans les PCS qui doivent être réalisés d'ici fin 2021. Un lien avec l'action 3. « Poursuite de l'appui aux communes pour l'actualisation et/ou la création des PCS et DICRIM et de la mise à disposition d'un outil d'aide à la décision » sera fait.

Les secteurs à enjeux forts où il sera nécessaire de réaliser un diagnostic plus poussé de réduction de la vulnérabilité, seront mis en avant. Ils feront l'objet d'actions de réduction de la vulnérabilité et un lien avec l'ensemble des actions prévues dans l'axe 5 du PAPI Var sera réalisé.

3. Intégration des risques naturels dans l'aménagement du territoire

Les analyses préalablement citées permettront aux acteurs de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme de s'approprier les conséquences d'un événement majeur sur le Var amont afin de favoriser la mise en place d'une stratégie d'aménagement résiliente au regard des risques naturels à moyen et long terme, notamment au regard des évolutions climatiques.

Un lien sera fait avec l'action 4.2. relative à l'animation d'un réseau d'acteurs sur la prise en compte du risque d'inondation par débordement de cours d'eau et de ruissellement dans les documents d'urbanisme et l'aménagement du territoire ainsi que les actions de résilience de certains quartiers prévues au PAPI.

Echéancier prévisionnel

	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Collecte des données						
Analyses des données						
Production et diffusion des conclusions						

Plan de financement

- Prestations externalisées

	Taux	Montant (€HT)	**TOTAL (€ HT)**
Etat (FPRNM)	50 %	40 000 €	**80 000 €**
CD 06	30 %	24 000 €	
SMIAGE*	20 %	16 000 €	

* *Pour le compte de CCAA à hauteur de 50% et de la CCAPV à hauteur de 50%*

Les montants à la charge pour la CCAA et la CCAPV s'élèvent à :

	Taux	Montant (€HT)	**TOTAL (€ HT)**
CCAA	50 %	3 000 €	**6 000 €**
CCAPV	50 %	3 000 €	

- Prestations réalisées en régie

Le plan de financement des actions en régie est le suivant :

	Taux	Montant (€TTC)	**TOTAL (€ TTC)**
Etat (FPRNM)	50 %	18 525 €	**37 050 €**
SMIAGE	50 %	18 525 €	

**L'autofinancement du SMIAGE pour les actions en régie est réalisé via les cotisations des membres sur les charges de personnels (ETP) dans la section fonctionnement du budget global du SMIAGE*

Indicateurs de suivi

- Rapport final diffusable
- Cartographie dynamique créée
- Communication réalisée

Modalités de mise en œuvre

- Pilotage et suivi

L'action sera pilotée par le SMIAGE et confiée à un prestataire extérieur. Elle sera suivie au travers des Commissions de bassin versant, des comités techniques et du Comité de pilotage.

- Partenaires

Travail concerté entre le SMIAGE, l'Etat, les collectivités, les chambres consulaires, les opérateurs de réseaux…

- Opérations de communication consacrées à cette action

Publication sur le site internet du SMIAGE

Action n°1.1.2 « Evaluation globale de l'exposition de la Métropole Nice Côte d'Azur aux risques d'inondation et diagnostic de la vulnérabilité territoriale »

Contexte et objectifs

La situation de Métropole sur l'arc méditerranéen, son relief des sommets Mercantour à la baie des Anges, ses cours d'eau et vallons l'exposent à un ensemble de risques : inondations, mouvements de terrain, feux de forêts, séisme, submersion marine, tsunami... L'exposition de la Métropole aux risques est donc constitutive de son ADN.

En matière d'inondations, différents aléas hydrologiques sont ainsi susceptibles d'exposer le territoire métropolitain :

- les crues voire laves torrentielles en zone de montagne : la Guerche à Isola, le Bourguet à Saint-Etienne-de-Tinée, la Loubonnière à Saint-Martin Vésubie, le Riou et le Ruinas à Saint-Sauveur-sur-Tinée, etc., sont sources de tels risques ;
- les crues potentiellement morphogènes de la Tinée et de le Vésubie, dont la réaction est influencée par le comportement des torrents affluents, dans le Haut et Moyen Pays : Saint-Martin Vésubie, Roquebillière, Lantosque, Saint-Sauveur-sur-Tinée, Clans … sont particulièrement exposées ;
- les crues du Var dans la basse vallée, alimenté par la Tinée, la Vésubie et l'Esteron, et susceptibles d'être « ralenties » par la houle en aval : les écoulements sont chenalisés par un réseau de digues et de berges aménagés depuis le XIX^{ème} siècle pour permettre l'exploitation de la plaine alluviale, la dernière crue dévastatrice date de 1994 ;
- le débordement des vallons descendant des coteaux et collines, de Carros à Saint-Laurent du Var en rive droite, de la Roquette sur Var à Nice en rive gauche : ils exposent des secteurs urbanisés en aval à des inondations, par des crues de l'amont, voire pour certains d'entre eux par refoulement du Var en crue ;
- le ruissellement urbain résultant de l'imperméabilisation des sols, inondant certains points bas et secteurs plats : il s'agit là de phénomènes très brefs générés par des orages intenses et localisés ;
- et enfin la submersion marine sur le littoral.

La série d'intempéries qui se sont récemment enchainées pendant deux mois fin 2019 et puis la tempête ALEX qui a particulièrement touché les vallées de la Vésubie et de la Tinée les 2 et 3 octobre 2020 ont illustré d'une part cette diversité des phénomènes d'inondations et d'autre part les sources et facteurs de vulnérabilité territoriale. Certains facteurs sont susceptibles d'amplifier les dommages aux personnes et aux biens, leurs coûts et les délais de retour à la normale au-delà des secteurs inondés, par propagation d'effets dominos : routes détruites rendant impossible l'accès pour les secours et le ravitaillement, insalubrité par manque d'eau potable et d'assainissement, etc.

La connaissance de l'exposition aux différents types de risques d'inondation est produite dans une multiplicité de cadres : cartographie du TRI Nice-Cannes-Mandelieu, études de PPRI conduites dans les années 2000, études de vallons plus récentes, diagnostics des points pluviaux sensibles... Les évènements hydrométéorologiques survenus en 2019 et 2020 conduisent à actualiser cette connaissance, dans un contexte de changements climatiques. Par ailleurs de nouveaux secteurs seront investigués dans le cadre du PAPI Var 3 en appui, notamment, sur de nouveaux développements de la plate-forme de modélisation intégrée AquaVAR (vallons …). Par ailleurs, la représentation de l'exposition aux risques par simple cartographie « traditionnelle » rend délicate l'évaluation fine des enjeux exposés, de leur vulnérabilité et des mécanismes d'endommagement. Cette évaluation constitue pourtant un préalable à la détermination des mesures de réduction de la vulnérabilité, qu'elles soient structurelles ou organisationnelles, et aussi pour l'accompagnement des projets de territoire, de demandes d'urbanisme, etc.

Ces connaissances sont essentielles à la réalisation des grands objectifs prioritaires, fixés par la stratégie nationale de gestion du risque inondation, adoptée en octobre 2014 :

- Augmenter la sécurité des populations exposées,
- Stabiliser à court terme et réduire à moyen terme de coûts des dommages liés à l'inondation,
- Raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés.

Dans ce contexte pour la Métropole, ses communes–membres et ses opérateurs, cette action a pour objectifs de :

- Actualiser et partager la connaissance de l'exposition métropolitaine du bassin versant du Var aux différents types d'inondations,
- Consolider la connaissance des enjeux (population, biens, réseaux…), dresser un diagnostic de la vulnérabilité (sources, facteurs) et dégager des profils territoriaux de vulnérabilité,
- Améliorer la connaissance des conséquences directes et indirectes de leur exposition aux risques d'inondation, et la partager dans un observatoire,
- Formuler des propositions pour réduire l'exposition et la vulnérabilité de MNCA et des réseaux face aux risques d'inondation, et pour y faire face le cas échéant.

Le récent retour d'expérience de la tempête Alex sera particulièrement mobilisé et valorisé, ainsi que le référentiel national de vulnérabilité aux inondations.

Description de l'action

1. **Structuration et lancement de la démarche**
    - Synthèse d'un état de l'art sur la vulnérabilité aux inondations, son évaluation, sa réduction : les concepts et leurs évolutions, le référentiel national de vulnérabilité aux inondations, zoom sur les réseaux techniques, adaptabilité au contexte méditerranéen…
    - Benchmark sur les démarches lancées par des métropoles, en France et à l'étranger : stratégie résilience de la ville de Paris, Ville / Métropole de Montpellier, réseau international des villes résilientes…,
    - Synthèse des RETEX des différents types d'évènements hydrométéos survenus récemment dans les Alpes-Maritimes, et bilan des dommages aux populations, aux activités, aux biens, aux équipements et infrastructures, effets dominos,
    - Synthèse de la connaissance des aléas hydrologiques, scénarios d'inondation (passés /possibles/redoutés), en appui notamment sur la plate-forme de modalisation intégrée AquaVar, possibilité d'intégration des scénarios d'évolution climatique aggravants,
    - Synthèse des exigences réglementaires européennes, nationale (obligation de continuité, sécurité des activités d'importance vitale, plans de continuités…) et territoriales découlant notamment des PPR existants ; bilan de la mise en œuvre ;
    - Cartographie des acteurs, opérateurs à mobiliser, structuration de la démarche dans une gouvernance multi-acteurs et multi-échelles, modalité de concertation pour favoriser l'appropriation de la démarche ;
    - Partage des concepts, des enjeux et des objectifs de territorialisation de la politique de prévention des inondations ; validation des scenarios climatiques / d'inondation à considérer ; installation de GT thématiques.
2. **Identification des enjeux et caractérisation des sources de vulnérabilités**

- Etat des lieux des enjeux susceptibles d'être exposés aux risques d'inondation : quartiers d'habitats, entreprises / zones d'activités, équipements publics prioritaires (secours, hôpitaux, police, écoles, …)… ; usagers prioritaires sensibles… ;
- Zoom sur les réseaux techniques exposés, les atteintes possibles, les effets dominos potentiels de leurs défaillances, et les impacts sur les fonctions territoriales (autres réseaux critiques, établissements sensibles, activités économiques…) et sur la gestion de crise, en appui notamment sur les RETEX locaux (tempête Alex…) : eau potable, assainissement EU, réseaux pluviaux, électricité, télécommunication, déchets, routes, voies ferrées, …
- Zoom sur les sources de pollution potentielles : industries / ICPE, activités économiques, site de gestion de déchets, stations d'épuration…
- Effets dominos potentiels ; zoom sur la surproduction potentielle de déchets au regard de la capacité des filières locales ;
- Analyse et présentation des sources de vulnérabilité (en appui notamment sur les éléments méthodologiques du référentiel national).

3. Analyse et représentation des résultats & intégration dans un observatoire

- Représentation cartographique des secteurs vulnérables identifiés, caractérisation, hiérarchisation ;
- Analyse des conséquences socio-économiques des inondations et indicateurs associés : dommages, couts, effets dominos… ;
- Développement d'un observatoire de la vulnérabilité territoriale aux inondations, interfacé avec le SIG Métropolitain et la plate-forme de modélisation intégrée AquaVAR ;
- Synoptiques de synthèse par scenario, sous-bassins versants, communes.

4. Identification des solutions possibles et priorisation des axes de travail pour réduire la vulnérabilité métropolitaine aux inondations

- Consolidation d'un catalogue de solutions structurelles et non structurelles, en valorisant notamment les bonnes pratiques locales, et aide aux choix ;
- Sélection de mesures structurelles de réduction de la vulnérabilité : équipements structurants…;
- Sélections de mesures organisationnelles : préparation et gestion de crise, données de base pour actualiser les DICRIM et PCS, Plans de continuité d'activités… (cf. axe 3) ;
- Partage des conclusions du diagnostic de vulnérabilité avec les acteurs de l'urbanisme, émergence des pistes de mesures à intégrer dans le PLUm et les nouvelles opérations d'aménagement par les porteurs de projets, pour un urbanisme résilient (cf. axe 4) ;
- Identification des priorités pour l'établissement de diagnostics approfondis de vulnérabilité aux inondations pour la mise en œuvre de mesure de réduction et le projet ville perméable (axe 5).

La Métropole conduira en régie la structuration de la démarche et sa co-animation avec les partenaires, en appui sur un prestataire. Elle définira les composantes de l'observatoire des inondations / de la vulnérabilité et la communication associée.

Cartographie et illustrations

Le bilan de la tempête Alex sur les principaux équipements publics

Echéancier prévisionnel

	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1. Structuration de la démarche, association des acteurs et partage des objectifs						
2. Identification des enjeux et caractérisation des sources de vulnérabilités						
3. Analyse et représentation des résultats, intégration dans un observatoire						
4. Identification des mesures / solutions possibles et priorisation des axes de travail						

Plan de financement

- Prestations externalisées

	Taux	Montant (€HT)	TOTAL (€ HT)
Etat (FPRNM)	50 %	150 000 €	**300 000 €**
Département	10 %	30 000 €	
MNCA	40 %	120 000 €	

- Prestations réalisées en régie

	Taux	Montant (€TTC)	TOTAL (€TTC)
Etat (FPRNM)	50 %	18 000 €	**36 000 €**
MNCA	50 %	18 000 €	

Indicateurs de suivi

- Série de notes et synoptiques par réseaux / sous-bassins versants / communes.
- Observatoire de l'exposition aux inondations et de la vulnérabilité territoriale aux inondations, interfacé avec le SIG Métropolitain et la plate-forme de modélisation intégrée AquaVAR.

Modalités de mise en œuvre

- Pilotage et suivi
  Pilotage, coordination et suivi de l'action par MNCA.
  Action réalisée en appui sur un ou plusieurs prestataire(s).
  Suivi au travers du Comité de Pilotage (COPIL), de la CLE de la basse vallée du Var, de la commission du Bassin Tinée-Vésubie et du Comité Technique (COTECH).

- Partenaires
  Travail concerté entre MNCA, l'Université Nice Côte d'Azur (AquaVAR), le SMIAGE, les communes, l'Etat, le Département, l'Agence de l'Eau, les chambres consulaires (CCI...), l'EPA, REA, les autres opérateurs de réseaux…

- Opérations de communication consacrées à cette action
  Valorisation de la démarche via des publications sur le site internet de MNCA.

Références bibliographiques

Cerema, CEPRI, ministère de l'Écologie (2016). *Référentiel national de vulnérabilité aux inondations.*

CEPRI (2016). *Le territoire et ses réseaux techniques face aux inondations.*

CGEDD (2013). Vulnérabilité des réseaux d'infrastructures aux risques naturels.

Certu (2006). *Réduire la vulnérabilité des réseaux urbains aux inondations.*

EPA EcoVallée (2020). *Guide de bonnes pratiques pour la réduction de la vulnérabilité au risque d'inondation dans l'EcoVallée.*

Paris (2019). *Stratégie de résilience de Paris.*

AXE 1 : AMELIORATION DE LA CONNAISSANCE ET DE LA CONSCIENCE DU RISQUE

Action n°1.2 « Définition des stratégies de reconquête et d'aménagement du territoire à la suite de la tempête ALEX »

Maîtres d'ouvrage : Métropole Nice Côte d'Azur

Territoire concerné : Basse vallée du Var, Bassins versants de la Tinée et de la Vésubie

Contexte et Objectifs

Lors de la tempête ALEX, les précipitations ont atteint jusqu'à 500 mm à Saint-Martin-Vésubie en moins de 24h, un record dans les Alpes-Maritimes. Le ruissellement exceptionnel a entrainé des centaines de milliers de m^3 de sédiments dans les fonds de vallons et les vallées. Des dizaines de kilomètres de berges ont été emportées sous la force de l'eau et des matériaux. Des cours d'eau de 10 à 20 mètres de large font désormais 100 à 200 mètres. À la suite de cet événement, plusieurs centaines d'habitations ont été détruites, endommagées, ou restent exposées aux aléas.

Au-delà des premiers travaux de rétablissement des axes de communication et de sécurisation des berges, apparait le besoin de repenser durablement l'aménagement et la reconstruction des vallées sinistrées. L'ampleur de la tâche peut être appréhendée à travers l'estimation financière des dégâts sur le territoire métropolitain : 750 M€ pour la voirie, 60 M€ pour l'eau potable et l'assainissement, 50 millions d'euros pour les travaux de stabilisation des berges et de reconstruction d'ouvrages de protection en rivière.

Des groupes de travail thématiques (matériaux, infrastructures, foncier, économie) ainsi que des ateliers - pour une vision d'ensemble par secteur - sont organisés de manière régulière afin de croiser expertises, projets et retours d'expérience ; en particulier sur la base des nouveaux zonages réglementaires relatifs à l'exposition aux aléas torrentiels, la nouvelle morphologie des vallées, les programmations de travaux des opérateurs, le Plan local d'urbanisme métropolitain (PLUm).

Les choix d'aménagement appellent la réalisation d'études hydrauliques et environnementales, mais aussi socio-économiques et foncières afin de répondre aux nombreuses questions posées par la tempête ALEX et aider à fonder les décisions : Comment reconstruire ? Comment s'adapter et anticiper ce type d'événement à l'avenir ? Quelle place et fonctions réserver à la rivière dans les travaux de reconstruction et de reconquête des espaces sinistrés ? Comment intégrer plus étroitement la prévention des risques et la gestion des milieux aquatiques aux politiques d'aménagement ?

D'autre part, l'intensité des pluies extrêmes observées interroge sur leur fréquence et la possibilité de les voir augmenter à l'avenir. De telles pluies ne surviennent que tous les 500 ans en moyenne d'après l'analyse météorologique et la pluviométrie de la tempête ALEX mais ne risque-t-on pas de les voir se reproduire plus souvent au regard de l'accélération du changement climatique ? Ce questionnement appelle à étendre le diagnostic de vulnérabilité à l'ensemble du territoire métropolitain avec une visée prospective sur les aménagements résilients qui pourraient être développés ainsi que la mise en œuvre d'actions correctives ou de reconquête des espaces dans les zones soumis à un risque important d'inondation.

En prolongement des premières expertises conduites dans le cadre du RETEX, les objectifs de cette action seront de :

- proposer une expertise et des orientations d'aménagements pour la réduction du risque inondation afin d'améliorer la résilience du territoire,

- élaborer une stratégie d'intervention foncière d'accompagnement, en intégrant de manière concertée les enjeux économiques, sociaux, environnementaux et de prévention des risques avec les politiques d'aménagement du territoire.

Lien avec les objectifs des documents de cadrage supérieur

- PGRI Rhône Méditerranée
  Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation (GO1)
  Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau (GO2)
  Améliorer la résilience des territoires exposés (GO3)
  Organiser les acteurs et les compétences (GO4)
  Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation (GO5)

- SLGRI - TRI Nice-Cannes-Mandelieu
  Améliorer la prise en compte du risque d'inondation et de ruissellement urbain dans l'aménagement du territoire et l'occupation des sols (objectif n°1)
  Améliorer la prévision des phénomènes hydrométéorologiques et se préparer à la crise (objectif n°2)
  Poursuivre la restauration des ouvrages de protection et favoriser les opérations de réduction de l'aléa (objectif n°3)
  Améliorer la perception et la mobilisation des populations face au risque inondation (objectif n°4)
  Fédérer les acteurs du TRI 06 autour de la gestion du risque inondation (objectif n°5)

- SDAGE Rhône Méditerranée
  S'adapter aux effets du changement climatique (OF0)
  Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité (OF1)
  Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques (OF2)
  Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement (OF3)
  Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau (OF4)
  Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides (OF6)
  Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques (OF8)

- SAGE Basse Vallée du Var
  Respecter les chemins de l'eau et les zones humides (D6)

Descriptif de l'action

Il s'agira de s'attacher à approfondir l'impact du phénomène météorologique sur l'hydrologie, l'évolution de la morphologie des vallées, les milieux naturels et aquatiques, l'aménagement du territoire. Outre la synthèse des données existantes, il sera notamment analysé les études et RETEX produits depuis le 2 octobre 2020 (emprise des zones inondées, zonages d'exposition aux aléas torrentiels, diagnostic bâtimentaire, modification de documents d'urbanisme…). Le besoin de compléments sera identifié dans le cadre des diagnostics et pourra nécessiter la réalisation de reconnaissances ou de mesures sur le terrain : levés de profils, qualité des eaux, inventaires naturalistes, rencontre d'acteurs locaux… Ce travail permettra de caractériser, cartographier et partager l'impact de la tempête.

Un volet hydromorphologie et transport hydro-sédimentaire développé dans le cadre de l'action 1.9 du PAPI sera intégré à la présente étude de définition des stratégies de reconquête et d'aménagement du territoire. Cette mission spécifique de définition d'espaces de bon fonctionnement et d'élaboration de plans de gestion hydro-sédimentaires sur des secteurs prioritaires déjà identifiés dans la Vésubie et la Tinée se caractérise par un travail interdisciplinaire. Dans le cadre de la présente action, il sera repris les données sur l'hydromorphologie et le transport solide dans un contexte torrentiel, les autres sujets étant développés dans les autres volets de l'étude.

Un volet hydrologique et hydraulique sera réalisé afin de disposer de diagnostics de vulnérabilité à l'échelle des vallées de la Tinée et la Vésubie et plus localement sur une dizaine de vallons affluents. Seront intégrés les aménagements issus des travaux d'urgence ainsi que les projets connus des opérateurs locaux. Différents scénarios d'intensités d'événements hydrométéorologiques seront testés afin de disposer d'un recueil de cartes des vulnérabilités torrentielles et géologiques pour les différents phénomènes étudiés, ce qui permettra d'avoir une vision des impacts potentiels et des zones soumises aux différents niveaux de risques, inondation, éboulement, glissement de terrain, récupération de l'espace de bon fonctionnement du cours d'eau. Dans le cadre de ce volet, les résultats seront capitalisés afin d'étendre le diagnostic de vulnérabilité étendu aux autres bassins-versants de la Métropole afin de disposer également de cartes de vulnérabilité sur le Paillon de Nice, la Banquière, le Laghet, le Magnan, la Cagne et le Malvan.

Un volet milieux aquatiques et biodiversité permettra d'évaluer les impacts environnementaux de la tempête ALEX et de préciser les modèles de reconstitution des écosystèmes aquatiques et de leur lien avec leurs interface terrestres sur les bassins de la Tinée, de la Vésubie, ainsi que la basse vallée du Var et son embouchure : forêts rivulaires, bois mort et ripisylve, invertébrés, faune et flore aquatique, qualité des eaux de rivière, pollutions et déchets. Bien que la tempête ait été un évènement dévastateur pour la faune et la flore avec un impact global depuis les vallées jusqu'aux fonds marins, il n'en reste pas moins qu'il s'agit d'un phénomène naturel qui marque la fin d'un cycle et le début d'un autre. Il sera évalué la capacité de régénération et de résilience des milieux naturels, les risques de pollution, les scénarios d'évolution tendancielle qui pourraient être observées dans les prochaines années. De ces derniers seront mis en avant les secteurs et les continuités prioritaires à préserver ou restaurer en termes d'optimisation de la biodiversité aquatique et terrestre ainsi que de l'entretien de la végétation et la gestion des embâcles.

Un volet aménagement, sols et paysage, enjeux socio-économiques permettra d'évaluer les conséquences de la tempête sur le paysage, le foncier et l'occupation des sols en plaine, ainsi que les activités socio-économiques et les usages de l'eau dans les vallées. À la suite d'un état des lieux, en grande partie cartographique, il sera analysé différents scénarios de développement et les tendances qui se dégagent à la lumière des projets d'aménagement et des travaux de reconstruction réalisés depuis la tempête. Un premier travail de cadrage avec les élus sera réalisé afin de préciser les différents niveaux de compatibilité entre les aménagements envisagés, leur résilience aux risques et les conséquences humaines, sociales et économiques, et la valeur écologique du territoire. Des ateliers de concertation pourront être organisés auprès des habitants et de certains types d'usagers. La mission devra permettre d'appréhender les attentes des communes et des riverains sur l'aménagement souhaité des rivières et des espaces rivulaires, la perception qu'ils en ont, les services rendus par la rivière, les principales difficultés et obstacles rencontrés dans le processus de reconstruction.

Un rapport d'expertise et de recommandations aura pour objectif de mettre en commun et de synthétiser les données apportées par les études sur l'hydrologie, l'hydromorphologie, les milieux aquatiques, l'aménagement du territoire et les enjeux socio-économiques. L'enjeu de transversalité de la démarche et l'approche itérative et concertée seront fondamentaux afin

d'apporter des préconisations et des orientations d'aménagement répondant aux différents champs étudiés.

Le rapport d'expertise et de recommandations développera en particulier des préconisations pour une stratégie d'intervention foncière en appui à la mise en œuvre de projets de reconquête des espaces proches qui sera à décliner sur les vallées mais aussi sur le reste de la Métropole, notamment au regard des diagnostics de vulnérabilité établis.

La Métropole conduira en régie la structuration de l'action et son animation avec les partenaires, en appui sur un groupement de prestataires. Elle conduira également une partie des investigations et analyses, ainsi qu'un travail de concertation et de synthèse.

Echéancier prévisionnel

	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1. Analyse des données existantes et RETEX						
2. Réalisation de missions complémentaires						
3. Diagnostic						
4. Définition des stratégies de reconquêtes						
5. Définition d'un programme d'aménagement						

Plan de financement

- Prestations externalisées

	Taux	Montant (€HT)	TOTAL (€ HT)
Etat (FPRNM)	10 %	50 000 €	**500 000 €**
Agence de l'Eau*	70 %	350 000 €	
MNCA	20 %	100 000 €	

**Taux de financement prévisionnel susceptible d'évoluer selon le programme de l'Agence de l'Eau*

- Prestations réalisées en régie

	Taux	Montant (€TTC)	TOTAL (€TTC)
Etat (FPRNM)	10 %	7 500 €	**75 000 €**
Agence de l'Eau*	70 %	52 500€	
MNCA	20 %	15 000 €	

**Taux de financement prévisionnel susceptible d'évoluer selon le programme de l'Agence de l'Eau*

Indicateurs de suivi

- Nombre de réunions du Comité Technique et du Comité de Pilotage.
- Rendu des rapports d'étude et cartographies.
- Validation des stratégies.

Modalités de mise en œuvre

- Pilotage et suivi
  Pilotage, coordination et suivi de l'action par MNCA.
  Action réalisée par un ou plusieurs prestataire(s).
  Suivi au travers du Comité de Pilotage (COPIL), de la CLE de la basse vallée du Var, de la commission du Bassin Tinée-Vésubie et du Comité Technique (COTECH).

- Partenaires
  Travail concerté entre le maître d'ouvrage (MNCA), le SMIAGE, les communes, l'Etat, le Département, l'Agence de l'Eau, l'OFB, REA, la communauté scientifique, l'Université Cote d'Azur…

- Opérations de communication consacrées à cette action
  Valorisation de la démarche via une publication sur le site internet de MNCA.

Références

Guide SDAGE RM (2016) – délimiter l'espace de bon fonctionnement des cours d'eau.

Axe 1 : AMELIORATION DE LA CONNAISSANCE ET DE LA CONSCIENCE DU RISQUE

Action n°1.3 « Recherches historiques sur les crues du bassin versant du Var pour renforcer la culture du risque et comprendre l'évolution des enjeux territoriaux »

Maîtres d'ouvrage : SMIAGE

Territoire concerné : Bassin versant du Var

Objectifs

- Amélioration de la connaissance de l'historique des crues sur le bassin versant du Var pour renforcer la culture du risque
- Amélioration de la connaissance des informations historiques sur les cours d'eau pour comprendre l'évolution des enjeux territoriaux
- Capitalisation et diffusion des données historiques

Lien avec les objectifs des documents de cadrage supérieur

- PGRI Rhône Méditerranée :
  Améliorer la résilience des territoires exposés (GO3)
  Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation (GO5)
- SLGRI - TRI Nice-Cannes-Mandelieu :
  Améliorer la perception et la mobilisation des populations face au risque inondation (objectif n°4)
  Améliorer la prévision des phénomènes hydrométéorologiques et se préparer à la crise (objectif n°2)

Descriptif de l'action

Cette action consiste à rechercher, collecter et analyser l'ensemble des données disponibles sur les crues historiques du bassin versant du Var et leurs conséquences connues jusqu'à aujourd'hui.

Cet important travail de recherche d'archives sera réalisé sur l'ensemble du bassin versant. Cette étude s'appuiera notamment sur un certain nombre d'études et des archivages réalisés par les acteurs locaux comme ceux réalisés par le RTM 06 et l'Ecomusée de la Roudoule et les diagnostics de la basse vallée du Var lors de l'élaboration des dossiers de candidature des PAPIs complet de la basse vallée du Var et du SAGE nappe et basse vallée du Var. Ce travail devra également intégrer le retour d'expérience des intempéries du 2 octobre 2020. Un travail spécifique de recherche dans les archives italiennes sera également nécessaire afin de prendre en compte les données sur les crues historiques dans la partie maralpine qui était italienne à l'époque du comté de Nice (du 14^{e} siècle jusqu'en 1793 et de 1814 à 1860).

L'étude permettra également de disposer de l'ensemble des informations historiques disponibles sur l'aménagement des cours d'eau du bassin versant et ainsi comprendre les contextes naturels et humains qui ont permis d'aboutir à la situation d'aujourd'hui.

Cette recherche historique permettra donc de s'inscrire dans une démarche de conservation et de transmission de la mémoire du risque.

Lien avec les autres actions du PAPI Var 3

Cette action est en lien avec l'action 1.5 « Pose de repères de crues et de panneaux pédagogiques dédiés à la pérennisation de la mémoire des inondations et à la valorisation des milieux aquatiques ». Les recherches historiques sur les crues permettront également d'alimenter la Base de Données Historiques des Inondations (BDHI).

Les outils de communication en lien avec l'action 1.6 « Elaboration et mise en œuvre d'une stratégie de communication et de sensibilisation sur la culture du risque et la valorisation des milieux aquatiques à l'échelle du bassin versant » seront utilisés afin de diffuser l'information auprès des collectivités, des élus et du grand public et une diffusion sera prévue sur l'interface du PAPI Var du site internet du SMIAGE (action 1.7)

Echéancier prévisionnel

	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Réalisation de l'étude						
Diffusion et publication						

Plan de financement

Le plan de financement de cette action est le suivant :

	Taux	Montant	**TOTAL (€ HT)**
Etat (FPRNM)	80 %	8 000 €	**10 000 €**
SMIAGE*	20 %	2 000 €	

* *Financement pris en charge par le CD06, à travers sa cotisation au SMIAGE*

Indicateurs de suivi

- Rapport final
- Diffusion de l'étude auprès des collectivités, des élus et du grand public via les outils de communication identifiés dans l'action 1.6
- Publication sur le site internet du SMIAGE des résultats des recherches historiques
- Alimentation de la Base de Données Historiques des Inondations (BDHI)

Modalités de mise en œuvre

- Pilotage et suivi
  Pilotage, coordination et suivi de l'action par le(a) chargé(e) de mission PAPI.
  L'action sera réalisée par un ou plusieurs prestataire(s).
  Suivi au travers du Comité de Pilotage (COPIL), des Commissions de bassin et du Comité Technique (COTECH).

- Partenaires
  Travail concerté entre le maître d'ouvrage (SMIAGE), les collectivités, l'Etat, et les Départements

- Opérations de communication consacrées à cette action

  Valorisation de la démarche via une publication sur le site internet du SMIAGE et des actions de communication auprès du grand public (articles de presse, inauguration, réseaux sociaux, …).

AXE 1 : AMELIORATION DE LA CONNAISSANCE ET DE LA CONSCIENCE DU RISQUE

Action n°1.4 « Partage de la mémoire du risque par des repères de crues et une cartographie interactive des inondations passées et potentielles sur le territoire de MNCA »

Maîtres d'ouvrage : Métropole Nice Côte d'Azur

Territoire concerné : Basse vallée du Var, Bassins versants de la Tinée et de la Vésubie

Contexte et Objectifs

Capitaliser et matérialiser la trace laissée par les crues, qu'elles soient historiques ou récentes, participe à la mémoire des risques, à la sensibilisation des habitants et à leur préparation pour bien réagir face à de nouvelles inondations. Les repères des crues indiquent, de manière visible en des lieux fréquentés judicieusement choisis, le niveau atteint par les plus hautes eaux connues (PHEC). C'est d'autant plus important en contexte méditerranéen où les cours d'eau et vallon passent d'assecs estivaux à des crues éclairs. Et d'autant plus utile avec l'évolution des pratiques résidentielles, plus mobiles, et la forte fréquentation touristique de la Métropole, qui attirent 10 millions de visiteurs chaque année. Ces repères sont aussi des données essentielles à la validation des modélisations conduites pour améliorer la connaissance des risques, et s'inscrivent en prolongement les missions de surveillance hydrométéo. Leur mise en œuvre entretiendra les réflexes lors de nouveaux évènements.

Depuis 2003[1], le législateur a fait de cette pratique ancienne une des composantes concrètes du devoir d'information de la population sur les crues majeures, incombant aux maires des communes exposées (article L.563-3 du Code de l'environnement). Avec l'appui des services de l'Etat, celui-ci est ainsi chargé :

- d'établir l'inventaire des repères de crues existant sur le territoire de sa commune,
- de déterminer l'emplacement de repères correspondant aux crues historiques, aux nouvelles crues exceptionnelles ou aux submersions marines,
- de veiller à la pose et l'entretien relèvent de la commune ou de l'établissement intercommunal,
- de maintenir, matérialiser et entretenir ces repères, avec l'EPCI,
- d'intégrer les différents repères de crues et l'inventaire des repères historiques dans le DICRIM (art. R. 125-11 du code de l'environnement).

La diversité des médias utilisables permet aujourd'hui le déploiement de véritables dispositifs pédagogiques et de dépasser aussi le partage de la seule information de hauteur d'eau atteinte par la crue en intégrant des éléments sur les inondations et les milieux aquatiques : macarons normalisés, échelles, photos, totem, cartographie dynamique avec technologies de l'information et de la communication…

Dans ce contexte les objectifs opérationnels visés dans le cadre de cette action :

- d'intensifier le déploiement des repères de crues sur le territoire de la Métropole, en particulier suite à la tempête Alex qui a récemment affecté le territoire,
- d'augmenter ce dispositif in situ d'outils plus larges de communication et de sensibilisation,
- de l'interfacer, notamment, avec une cartographie interactive, partageant la mémoire des inondations et la connaissance des milieux aquatiques.

[1] Loi n°2003-699 du 30/07/2003 relative à la prévention des risques naturels et technologiques et à la répartition des dommages.

Lien avec les objectifs des documents de cadrage supérieur

- PGRI Rhône Méditerranée
  Améliorer la résilience des territoires exposés (GO3)
  Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation (GO5)

- SLGRI - TRI Nice-Cannes-Mandelieu
  Améliorer la prévision des phénomènes hydrométéorologiques et se préparer à la crise (objectif n°2)
  Améliorer la perception et la mobilisation des populations face au risque inondation (objectif n°4)

- SDAGE Rhône Méditerranée
  S'adapter aux effets du changement climatique (OF0)
  Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques (OF8)

- SAGE Var
  Mieux caractériser les vallons et identifier les cours d'eau (D43).

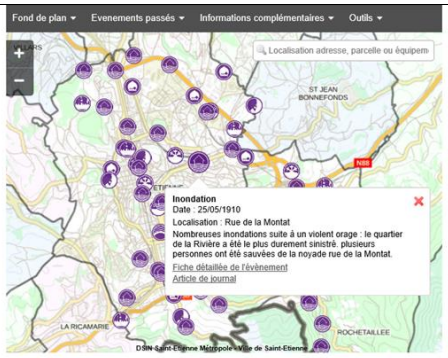
Descriptif de l'action

1. **Recensement des données disponibles sur les inondations historiques**
   - Inventaire des données mobilisables auprès des acteurs locaux (DDTM, SMIAGE, RTM…),
   - Repérage des données déjà capitalisées notamment dans les PPRI,
   - Caractérisation d'épisodes de crues passées,
   - Identification des épisodes susceptibles d'avoir marqué la mémoire collective,
   - 1ère base de données.
2. **Analyse des pratiques locales et consolidation d'un benchmark**
   - Réunion générale préalable avec l'ensemble des communes et partage d'expérience,
   - Etat des lieux des repères sur la Métropole et des dispositifs d'informations associés aux cours d'eau,
   - Repérage et analyse de pratiques de collectivités (arc méditerranéen, France, étranger),
   - Synthèse et enseignements.
3. **Concertation avec les communes et enquêtes**
   - Définition des modalités d'implication de chaque commune et de leur référent risques : réunion générale préalable en appui sur le GT Risques de MNCA, enquête…,
   - Entretien téléphonique avec chaque commune,
   - Recueil d'informations : témoignages, photos, vidéos, articles de presse, levé de géomètres, fiche post-évènement…,
4. **Sélection des sites de repères de crues**
   - Bilan des sites potentiels de repères de crues,
   - Visites de terrains,
   - Levés de géomètres pour pré-marquer des sites,
   - Evaluation multicritères : fiabilité des informations, qualité de l'information hydraulique, faisabilité administrative, fréquence et visibilité du site, intégration sociologique / historique…,
   - Sélection.

5. **Préparation de la pose des repères de crues**
   - Obtention des autorisations,
   - Fabrication des macarons et totems,
   - Ateliers de créativité avec des communes volontaires : artistes, écoles…
6. **Mise en œuvre des repères de crues et de la cartographie interactive**
   - Installation des macarons, échelles, totem…,
   - Développement d'une cartographie web interactive associée,
   - Interface avec le monitoring hydrométéo et l'application de réalité augmenté.
7. **Evaluation et retours d'expériences**
   - Bilan du déroulement de la démarche avec les communes,
   - Partage des conditions d'actualisations et de gestion du patrimoine de repères.

La Métropole conduira en régie la définition préalable de la démarche avec les communes, les services de l'Etat et le SMIAGE, afin de partager un premier état des lieux sur le territoire. Elle affinera les objectifs et formalisera un cahier des charges, qui permettra de sélectionner des prestataires, chargés de co-animer le projet et de le mettre en œuvre. Elle conduira également le retour d'expériences et définira les modalités d'actualisation de la base de repères de crues.

Cartographie et illustrations



Echéancier prévisionnel

	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Recensement des données disponibles						
Analyse des pratiques locales, benchmark						
Concertation avec les communes et enquêtes						
Sélection des sites de repères de crues						
Préparation de la pose des repères de crues						
Mise en œuvre et cartographie interactive						
Evaluation et retours d'expériences						

Plan de financement

- Prestations externalisées

	Taux	Montant (€TTC)	TOTAL (€ TTC)
Etat (FPRNM)	80 %	80 000 €	**100 000 €**
MNCA	20 %	20 000 €	

- Prestations réalisées en régie

	Taux	Montant (€TTC)	TOTAL (€TTC)
Etat (FPRNM)	80 %	28 800 €	**36 000 €**
MNCA	20 %	7 200 €	

Indicateurs de suivi

- Base de données SIG des crues passées et des RPC : date, communes, type de phénomène, impact…
- Fiches de synthèse d'évènements, illustrée notamment par des articles de presse.
- Repères de crues, totems et autres représentations implantés, répartition géographique.
- Cartographie interactive des crues passées.

Modalités de mise en œuvre

- Pilotage et suivi
  Pilotage, coordination et suivi de l'action par MNCA.
  L'action sera réalisée par un ou plusieurs prestataire(s).
  Suivi au travers du Comité de Pilotage (COPIL), de la CLE de la basse vallée du Var, de la commission du Bassin Tinée-Vésubie et du Comité Technique (COTECH).
- Partenaires
  Travail concerté entre le maître d'ouvrage (MNCA), le SMIAGE, les communes, l'Etat, le Département, l'Agence de l'Eau…
- Opérations de communication consacrées à cette action
  Valorisation de la démarche via des articles sur le site internet de MNCA, du SMIAGE, des communes, les réseaux sociaux...

Références

- Cerema (2019). *Collecte d'informations sur le terrain à la suite d'une inondation*.
- DREAL PACA (2017). *Base de données des repères de crues*.
- Ministère de l'Ecologie. *Plate-forme nationale et collaborative des sites et repères de crues*.
- Chesneau E., Clément A. et Lieghio E. (2014). *Cartographie interactive historique pour informer sur les risques : application avec le DICRIM de la Ville de Saint-Étienne*. In Développement durable et territoires [En ligne], Vol. 5, n°3 | Décembre 2014.
- Décret n°2005-233 du 14 mars 2005 pris pour l'application de l'article L. 563-3 du code de l'environnement et relatif à l'établissement des repères de crues, codifié.
- Arrêté du 16 mars 2006 relatif au modèle des repères de crues.

AXE 1 : AMELIORATION DE LA CONNAISSANCE ET DE LA CONSCIENCE DU RISQUE

Action n°1.5 « Pose de repères de crue et de panneaux pédagogiques dédiés à la pérennisation de la mémoire des inondations et à la valorisation des milieux aquatiques »

Maîtres d'ouvrage : SMIAGE sur le périmètre « Var amont »

Territoire concerné : Var amont

Objectifs

- Entretenir la mémoire du risque inondation par la mise en place de repères de crues
- Valoriser le patrimoine « cours d'eau » dans la vie du territoire

Lien avec les objectifs des documents de cadrage supérieur

- PGRI Rhône Méditerranée
  Améliorer la résilience des territoires exposés (GO3)
  Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation (GO5)
- SLGRI - TRI Nice-Cannes-Mandelieu
  Améliorer la perception et la mobilisation des populations face au risque inondation (objectif n°4)
- SDAGE Rhône Méditerranée
  Sans objet
- SAGE nappe et basse vallée du Var
  Développer la culture du risque et les mesures de réduction de la vulnérabilité (mesure 37)

Descriptif de l'action

Les repères de crue matérialisent les niveaux d'eaux atteints par les crues passées et fournissent les dates des événements exceptionnels. En cela, ils participent à la diffusion de la connaissance et de la conscience du risque inondation au sein de la population et permettent d'entretenir la mémoire du risque tout en lui donnant une valeur patrimoniale.

Les repères de crue ont été rendus obligatoires pour toute commune exposée aux inondations par la loi du 30 juillet 2003, relative à la prévention des risques technologique et naturels et à la réparation des dommages. L'article 42 de la loi précise que « *dans les zones exposées au risque d'inondation, le maire, avec l'assistance des services de l'État compétents, procède à l'inventaire des repères de crues existant sur le territoire communal et établit les repères correspondant aux crues historiques, aux nouvelles crues exceptionnelles ... La commune ou le groupement de collectivités territoriales compétent matérialise, entretient et protège ces repères*. ».

Le bassin versant du Var amont, pourtant marqué par de nombreuses inondations marquantes pour le territoire, présente que très peu de matérialisation des crues historiques. Cette action consiste donc à définir les sites potentiels, en concertation avec les communes et

intercommunalités concernées par la démarche, pour la pose des repères de crue normalisés puis d'équiper les sites. En accompagnement et pour accentuer la portée de cet outil de pérennisation de la mémoire des inondations, des panneaux informatifs pourront compléter les repères de crue.

La pose de repères de crues reste de la compétence des communes. Le SMIAGE, en qualité d'Etablissement Public Territorial de Bassin compétent dans la gestion du risque inondation, apportera son appui méthodologique et fournira le matériel nécessaire à la matérialisation des crues passées sur le périmètre du sous-bassin versant « Var amont ».

L'action n°1.3 « Recherches historiques sur les crues du bassin versant du Var pour renforcer la culture du risque et comprendre l'évolution des enjeux territoriaux » pourra servir de base aux recherches pour la pose des repères sur l'ensemble du territoire.

Le SMIAGE renseignera la base nationale de repères de crue.

Dans le cadre de cet objectif d'information et de sensibilisation de la population, il semble important de pouvoir valoriser le patrimoine « cours d'eau » dans la vie du territoire par la mise en place de panneaux pédagogiques à proximité des cours d'eau, notamment le long des chemins de mobilité douce.

Echéancier prévisionnel

	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Fournitures et pose des repères de crues et panneaux pédagogiques						

Plan de financement

Sur le territoire de la CCAA, les financements se répartissent de la manière suivante :

	Taux	Montant (€ TTC)	**TOTAL (€TTC)**
Etat *(FPRNM)	80%*	4 000 €	**5 000 €**
SMIAGE **	20 %	1 000 €	

**Financement Fonds Barnier à hauteur de 80% pour les communes couvertes par un PPRN approuvé, 40% pour un PPRN prescrit et 0% le cas échéant*
***Pour le compte de la CCAA*

Sur le territoire de la CCAPV, les financements se répartissent de la manière suivante :

	Taux	Montant (€TTC)	**TOTAL (€TTC)**
Etat* (FPRNM)	80%*	4 000 €	**5 000 €**
SMIAGE **	20 %	1 000 €	

**Financement Fonds Barnier à hauteur de 80% pour les communes couvertes par un PPRN approuvé, 40% pour un PPRN prescrit et 0% le cas échéant*
***Pour le compte de la CCAPV*

Indicateurs de suivi

- Nombre de repères et de panneaux pédagogiques implantés
- Nombre d'événements et de fiches « repères de crue » renseignées dans la BDHI

Modalités de mise en œuvre

- Pilotage et suivi
  Pilotage, coordination et suivi de l'action par le(a) chargé(e) de mission PAPI.
  L'action sera réalisée par un ou plusieurs prestataire(s).
  Suivi au travers du Comité de Pilotage (COPIL), des Commissions de bassin et du Comité Technique (COTECH).

- Partenaires
  Travail concerté entre le maître d'ouvrage (SMIAGE), les collectivités, l'Etat, et les Départements

- Opérations de communication consacrées à cette action
  Valorisation de la démarche via une publication sur le site internet du SMIAGE et des actions de communication auprès du grand public (articles de presse, inauguration, réseaux sociaux, …).

Axe 1 : AMELIORATION DE LA CONNAISSANCE ET DE LA CONSCIENCE DU RISQUE

Action n°1.6 « Elaboration et mise en œuvre d'une stratégie de communication et de sensibilisation autour de la culture du risque d'inondation et la valorisation des milieux aquatiques »

Maîtres d'ouvrage : SMIAGE sur le périmètre « Var amont » et MNCA sur les périmètres « Tinée », « Vésubie » et « Basse Vallée du Var ».

Au vu de la superficie du territoire, le SMIAGE et MNCA ont choisi de co-porter cette action afin de garantir l'élaboration et la mise en œuvre d'une stratégie de communication et de sensibilisation au plus près des enjeux et des spécificités de chaque sous-bassin versant. Le SMIAGE, en sa qualité d'EPTB, assurera la coordination des acteurs.

Territoire concerné : Bassin versant du Var

Objectifs

- Informer et sensibiliser la population du bassin versant du Var au risque inondation et à la gestion des milieux aquatiques
- Développer la culture du risque
- Favoriser la diffusion de l'information

Lien avec les objectifs des documents de cadrage supérieur

- PGRI Rhône Méditerranée

  Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation (GO1)

  Améliorer la résilience des territoires exposés (GO3) et développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation (GO5)

- SLGRI - TRI Nice-Cannes-Mandelieu

  Améliorer la prise en compte du risque d'inondation et de ruissellement urbain dans l'aménagement du territoire et l'occupation des sols (objectif n°1)

  Améliorer la prévision des phénomènes hydrométéorologiques et se préparer à la crise (objectif n°2)

  Améliorer la perception et la mobilisation des populations face au risque inondation (objectif n°4)

- SDAGE Rhône Méditerranée

  S'adapter aux effets du changement climatique (OF0)

  Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques (OF8)

- SAGE nappe et basse vallée du Var

  Développer les actions de sensibilisation du grand public (D5)

  Développer la culture du risque et les mesures de réduction de la vulnérabilité (D37)

  Faire comprendre le fonctionnement du Var aux populations de la basse vallée (disposition 42)

Action n°1.6.1 « Elaboration et mise en œuvre d'une stratégie de communication et de sensibilisation autour de la culture du risque d'inondation et la valorisation des milieux aquatiques » sous maîtrise d'ouvrage du SMIAGE

Descriptif de l'action

La culture du risque est un élément clé du dispositif PAPI et permet d'enseigner aux générations actuelles et futures l'histoire environnementale du territoire et de les sensibiliser face au risque auquel elles sont soumises. Le renforcement de la culture du risque et du partage des connaissances est de fait indispensable au maintien de la vigilance des populations permettant alors de mieux les préparer à des événements météorologiques à risque.

Cette action intègre l'élaboration d'une stratégie de communication de proximité efficace et adaptée aux spécificités des diverses parties du territoire, en ce qui concerne la nature de l'aléa (débordement de cours d'eau et ruissellement) et la nature des enjeux exposés.

Ainsi, dans ce cadre de cette action, il sera tout d'abord nécessaire d'identifier les différents publics à sensibiliser (élus, services techniques des collectivités, entreprises, habitants…) permettant alors d'adapter les messages et les vecteurs de communication et de sensibilisation utilisés (publications internet, exposition itinérante, publication de lettres d'information, communication de presse, journées thématiques …). Les acteurs ou structures susceptibles de relayer et de diffuser ces informations (EPCI, communes, office de tourisme, associations, …) seront également recensés.

Le plan de communication prendra en compte les objectifs des différentes démarches déjà présentes sur le territoire du PAPI comme les programmes GIRN, le label Rivières Sauvages, la SLGRI…

Ce plan de communication sera complété d'actions de sensibilisation spécifiques telles que la pose de repères de crues et de panneaux pédagogiques dédiés à la pérennisation de la mémoire des inondations et à la valorisation des milieux aquatiques (action n°1.5).

En outre, au-delà de l'information de la population il sera également nécessaire d'accompagner et d'animer la communication autour du présent PAPI. Il s'agira de :

- Valoriser les avancées du présent PAPI et les efforts collectifs ;
- Rendre accessible à la population les informations techniques parfois complexes ;
- Sensibiliser et faire adhérer les acteurs et la population à la gestion du risque inondation dans un objectif de résilience du territoire ;
- Développer de nouveaux outils de communication multi-publics.

Cette action permettra de mettre en œuvre des outils de communication spécifiques à chaque action du PAPI et sera en lien étroit avec l'action n°1.7 « Création d'une interface PAPI Var sur le site internet du SMIAGE ».

<u>Actions menées en régie</u>

La création d'une partie des outils de communication sera réalisée par un prestataire. Néanmoins, le SMIAGE est doté en régie des compétences nécessaires afin de créer un certain nombre de ces outils. Ainsi, une enveloppe importante est dédiée à la mise en œuvre de la stratégie de communication du PAPI en régie, au sein du SMIAGE. Une estimation financière et technique est disponible en annexe de la fiche-action.

Les actions menées sur les périmètres « Tinée », « Vésubie » et « Basse Vallée du Var » dans le cadre de l'action n°1.6.2 par MNCA seront partagées avec le SMIAGE, notamment dans le cadre des comités techniques, des commissions de bassin et du comité de pilotage.

Echéancier prévisionnel

	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Elaboration de la stratégie de communication et de sensibilisation						
Mise en œuvre de la stratégie de communication et de sensibilisation						

Plan de financement

- Actions de communication externalisées

	Taux	Montant (€TTC)	**TOTAL (€ TTC)**
Etat (FPRNM)	80 %	16 000 €	**20 000 €**
SMIAGE*	20 %	4 000 €	

**Pour le compte de la CCAA à hauteur de 60% et pour le compte de la CCAPV à hauteur de 40% (clé BV Var amont)*

Les montants à la charge pour la CCAA et la CCAPV s'élèvent à :

	Taux	Montant (€TTC)	**TOTAL (€ TTC)**
CCAA	60 %	2 400 €	**4 000 €**
CCAPV	40 %	1 600 €	

- Actions de communication réalisées en régie

Le plan de financement des actions en régie est le suivant :

	Taux	Montant (€TTC)	**TOTAL (€ TTC)**
Etat (FPRNM)	80 %	28 272 €	**35 340 €**
SMIAGE*	20 %	7 068 €	

**L'autofinancement du SMIAGE pour les actions en régie est réalisé via les cotisations des membres sur les charges de personnels (ETP) dans la section fonctionnement du budget global du SMIAGE*

Indicateurs de suivi

- Stratégie élaborée
- Nombre de supports de communication et sensibilisation créés pour différents types de cibles.
- Nombre personnes sensibilisées

Modalités de mise en œuvre

- Pilotage et suivi

  Pilotage, coordination et suivi de l'action par le(a) chargé(e) de mission PAPI.
  L'action sera réalisée par un ou plusieurs prestataire(s).
  Suivi au travers du Comité de Pilotage (COPIL), des commissions de bassin et du Comité Technique (COTECH).

- Partenaires
  Travail concerté entre le maître d'ouvrage (SMIAGE), les collectivités, l'Etat, la Région et les Départements

- Opérations de communication consacrées à cette action
  Communication matérialisée et dématérialisée (supports de communication prévus).

Action n°1.6.2 « Elaboration et mise en œuvre d'une stratégie de communication et de sensibilisation à échelle du bassin versant » sous maîtrise d'ouvrage de MNCA

Descriptif de l'action

« *Les citoyens ont un droit à l'information sur les risques majeurs auxquels ils sont soumis dans certaines zones du territoire et sur les mesures de sauvegarde qui les concernent. Ce droit s'applique aux risques technologiques et aux risques naturels prévisibles* » (article L.125-2 du Code de l'environnement).

Les maires et le préfet se partagent la responsabilité d'élaborer et de diffuser cette information préventive. Les maires ont ainsi l'obligation d'informer la population, au moins une fois tous les deux ans par des réunions publiques communales ou tout autres moyens appropriés, sur les caractéristiques des risques naturels connus, les mesures de prévention et de sauvegardes possibles, les modalités d'alerte, l'organisation des secours ou encore les mesures de gestion des risques.

Il peut être envisagé de faire appel à un prestataire externe afin d'élaborer une stratégie globale qui conduira à la mise en place d'outils de communication (exposition itinérante, diffusion de messages sur les bons comportements, développement d'un réseau de relais locaux).

La mobilisation d'une réserve communale de sécurité civile (RCSC) pour mener des actions de sensibilisation peut également être envisagée à l'image de ce qui est fait au sein de la ville de Nice (interventions dans les écoles, réunions publiques...).

Les objectifs poursuivis sont :

- Renforcer la culture du risque et l'information préventive sur le risque inondation auprès du grand public et des élus, afin de faire connaitre les risques et accompagner des changements de comportement,
- Poursuivre et capitaliser sur les actions de sensibilisations menées préalablement dans la basse vallée du Var dans le cadre du PAPI 2,
- Etendre le périmètre d'action à l'ensemble du bassin versant, en tenant compte des spécificités des territoires,
- Sensibiliser les communes sur l'intérêt de mettre en place une réserve communale de sécurité civile, concernant l'aspect sensibilisation.

Un travail préalable sera déployé en amont afin de consolider la stratégie de communication, en appui sur le GT Risques de MNCA rassemblant les communes :

- Synthèse des actions déjà conduites sur le territoire de MNCA et les vecteurs mobilisés,
- Analyse et partage de l'intérêt des outils de communication développés récemment par la Mission Interrégionale Inondation de l'Arc Méditerranéen,
- Rapide benchmark sur les nouveaux outils mobilisés par d'autres territoires et organismes (CEPRI, …),
- Caractérisation des spécificités territoriales des différents phénomènes et enjeux sur le territoire de MNCA,
- Prise en compte de la fréquentation touristique internationale.

La Métropole conduira l'essentiel de l'action en régie et s'appuiera sur un prestataire pour la production des outils de communications.

Echéancier prévisionnel

	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Elaboration de la stratégie de communication et de sensibilisation						
Mise en œuvre de la stratégie de communication et de sensibilisation						

Plan de financement

- Prestations externalisées

	Taux	Montant (€TTC)	TOTAL (€ TTC)
Etat (FPRNM)	80%	40 000 €	**50 000 €**
MNCA	20%	10 000 €	

- Prestations réalisées en régie

	Taux	Montant (€TTC)	TOTAL (€TTC)
Etat (FPRNM)	80 %	108 000 €	**135 000 €**
MNCA	20 %	27 000 €	

Indicateurs de suivi

- Stratégie élaborée,
- Nombre de supports de communication et sensibilisation créés,
- Nombre personnes ou groupes sensibilisés.

Modalités de mise en œuvre

- Pilotage et suivi
  Pilotage, coordination et suivi de l'action par la DPGR.
  L'action sera réalisée par un ou plusieurs prestataire(s).
  Suivi au travers du Comité de Pilotage (COPIL), des commissions de bassin et du Comité Technique (COTECH).
  Le GT Risques, associant les communes de MNCA, sera mobilisé

- Partenaires
  Travail concerté entre le maître d'ouvrage (MNCA), les communes, l'Etat, la Région et les Départements.
  Association de la Mission interrégionale inondation Arc Méditerranéen.
  Partenariat avec le CEPRI et IMREDD envisagés.

- Opérations de communication consacrées à cette action
  Communication matérialisée et dématérialisée (supports de communication prévus).

Références

- CEPRI (2020). *Suivez le guide. 10 conseils pour mieux prévenir les inondations. Plaquette à destination des élus.*
- CEPRI. *Sensibiliser les populations exposées au risque d'inondation. Comprendre les mécanismes du changement de la perception et du comportement*.

MIIAM (2020). *Outils de communications*.

Axe 1 : AMELIORATION DE LA CONNAISSANCE ET DE LA CONSCIENCE DU RISQUE

Action n°1.7 « Création d'une interface du PAPI Var sur le site internet du SMIAGE Maralpin »

Maîtres d'ouvrage : SMIAGE

Territoire concerné : Bassin versant du Var

Objectifs

- Informer la population du bassin versant de l'avancée des projets inscrits dans le PAPI
- Mettre à disposition du grand public un ensemble de documents relatifs au PAPI
- Informer et sensibiliser la population au risque d'inondation

Lien avec les objectifs des documents de cadrage supérieur

- PGRI Rhône Méditerranée
  Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation (GO5)
- SLGRI - TRI Nice-Cannes-Mandelieu
  Améliorer la perception et la mobilisation des populations face au risque inondation (objectif n°4)
- SDAGE Rhône Méditerranée
  Sans objet
- SAGE nappe et basse vallée du Var
  Faire comprendre le fonctionnement du Var aux populations de la basse vallée (disposition 42)

Descriptif de l'action

En septembre 2019, le SMIAGE a mis en ligne son site internet afin de diffuser, auprès de l'ensemble des acteurs du territoire et de la population, l'actualité et l'avancement de ces missions qui lui ont été confiées depuis sa création. En sa qualité d'EPTB, le SMIAGE met en avant la nécessaire gestion concertée, intégrée et durable des milieux aquatiques en réunissant les acteurs du territoire et en participant à des actions de sensibilisation du grand public.

C'est pourquoi, le SMIAGE souhaite valoriser de manière plus efficiente, auprès des acteurs du territoire et de la population, les grandes étapes de vie de ce PAPI à l'échelle du bassin versant du Var et l'avancement des actions en créant une interface dédiée au PAPI Var comprenant une base documentaire. Cette interface permettra donc d'avoir une visibilité plus importante des différentes actions qui seront menées sur l'ensemble du périmètre.

Une fois l'interface mise en place, une campagne de communication sera réalisée sur le périmètre du bassin versant en lien avec l'action 1.6 « Elaboration et mise en œuvre d'une stratégie de communication et de sensibilisation autour de la culture du risque d'inondation et

la valorisation des milieux aquatiques ». Des outils de communication seront être développés par la suite.

Actions menées en régie

Un prestataire sera missionné pour la création de l'interface en lui-même en lien avec la chargée de communication du SMIAGE. Cependant, la création des contenus, des outils de communication spécifiques à l'interface et le suivi dans le temps de la page internet seront quant à eux réalisés en régie au sein du SMIAGE. Une estimation financière et technique est disponible en annexe de la fiche-action.

Echéancier prévisionnel

	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Création de la plateforme						
Développement des outils de communication						
Mise à jour de la plateforme						

Plan de financement

- Prestations externalisées

	Taux	Montant	**TOTAL (€ HT)**
Etat (FPRNM)	80 %	8 000 €	**10 000 €**
SMIAGE*	20 %	2 000 €	

** Financement pris en charge par le CD06, à travers sa cotisation au SMIAGE.*

- Prestations réalisées en régie

Le plan de financement des actions en régie est le suivant :

	Taux	Montant (€TTC)	**TOTAL (€ TTC)**
Etat (FPRNM)	80 %	11 704 €	**14 630 €**
SMIAGE	20 %	2 926 €	

**L'autofinancement du SMIAGE pour les actions en régie est réalisé via les cotisations des membres sur les charges de personnels (ETP) dans la section fonctionnement du budget global du SMIAGE*

Indicateurs de suivi

- Nombre d'articles publiés
- Nombre de visites annuelles sur la page du site internet

Modalités de mise en œuvre

- Pilotage et suivi

L'action sera pilotée en interne par le SMIAGE et un prestataire externe pourrait être mandaté pour la création de la plateforme. Des conventions pourront être prévues avec les différents partenaires pour la mise en ligne de documents.
Suivi au travers des Comités de pilotage, des Commissions par sous bassin versant, des comités techniques.

- Partenaires

Travail concerté entre le maître d'ouvrage (SMIAGE), les collectivités et les partenaires financiers.

- Opérations de communication consacrées à cette action

Publication sur le site internet du SMIAGE
Communication en lien avec l'action n°1.6 « Elaboration et mise en œuvre d'une stratégie de communication et de sensibilisation autour de la culture du risque inondation et de la valorisation des milieux aquatiques ».

Axe 1 : AMELIORATION DES CONNAISSANCES ET DE LA CONSCIENCE DU RISQUE

Action n°1.8 « Développer un suivi de l'évolution morphologique et écologique du Var et de ses affluents »

Maître d'ouvrage : SMIAGE

Territoire concerné : Basse vallée du Var et Var amont

Objectifs

- Améliorer les connaissances sur la morphologie des cours d'eau et sur les espèces présentes
- Optimiser le pilotage des travaux de réduction du risque d'inondation, de restauration écologique et de retour au faciès méditerranéen dans la basse vallée du Var

Liens avec les objectifs des documents de cadrage

- PGRI Rhône Méditerranée

  Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques (GO2)

  Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation (GO5)
- SLGRI – TRI Nice-Cannes-Mandelieu

  Poursuivre la restauration des ouvrages de protection et favoriser les opérations de réduction de l'aléa (objectif n°3)
- SDAGE Rhône Méditerranée

  Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant en compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques (OF8)
- SAGE nappe et basse vallée du Var

  Faire comprendre le fonctionnement du Var aux populations de la basse vallée (disposition 42)

Descriptif de l'action

Pour optimiser le pilotage opérationnel de l'ensemble des travaux sur le périmètre du bassin versant du Var, il est envisagé de développer un suivi de l'évolution morphologique et écologique du Var et de ses affluents.

Cette démarche a déjà été mise en place depuis 2009 dans le cadre des PAPI Var 1 & 2 afin d'optimiser techniquement et financièrement les opérations sur la basse vallée du Var (travaux d'abaissement des seuils et travaux de confortement des systèmes d'endiguement).

Au-delà du suivi de la morphologie du fleuve, il est également nécessaire de suivre les espèces protégées comme typha minima, qui fait l'objet d'un plan de gestion spécifique, ou les espèces piscicoles.

L'action consiste à poursuivre les suivis engagés dans le cadre du PAPI Var 1 et 2 (2009-2021) et l'étendre au périmètre du bassin versant du Var avec une première étape de bilan des suivis déjà effectués, de définition des objectifs opérationnels de suivi sur tout le BV, d'analyse de l'état de l'art et du choix de la méthodologie et des stations retenues ; le lien avec les stations de mesure de débit existantes et projetées sera établi.

Cette action permettra d'établir, dans un second temps :

- Le suivi de la morphologie du fleuve et de ses affluents ;
- Le suivi de l'impact de l'abaissement des seuils sur la piézométrie ;
- Le suivi des habitats naturels et piscicoles.

Il s'agira de collecter les informations relatives à :

- L'hydrologie, moteur de l'évolution morphologique du fleuve ;
- L'évolution des fonds qui conditionne la vitesse d'intervention sur les seuils ;
- L'état des ouvrages et notamment les seuils et les berges lorsqu'elles supportent des digues.

En effet, une incision du lit due à l'abaissement des seuils (action 6.XX) peut potentiellement créer un affouillement des ouvrages latéraux. De plus, à la suite d'une crue, en parallèle du suivi des changements morphologiques des cours d'eau, il sera possible d'identifier leurs conséquences sur les ouvrages latéraux et transversaux.

Echéancier prévisionnel

2023-2028

Plan de financement

Sur le territoire de la basse vallée du Var, les financements se répartissent de la manière suivante :

	Taux (%)	Montant (€ HT)	**TOTAL (€ HT)**
Etat (FPRNM)	50 %	30 000 €	**60 000 €**
Agence de l'eau*	30 %	18 000 €	
SMIAGE**	20 %	12 000 €	

* Le taux de financement maximal dépendant du programme de l'Agence de l'Eau en cours sera demandé.

** *Financement pris en charge par le CD06, à travers sa cotisation au SMIAGE*

Sur le territoire de la CCAA et de la CCAPV, les financements se répartissent de la manière suivante :

	Taux (%)	Montant (€ HT)	**TOTAL (€ HT)**
Etat (FPRNM)	50 %	10 000 €	**20 000 €**
Agence de l'eau*	30 %	6 000 €	
SMIAGE**	20 %	4 000 €	

* Le taux de financement maximal sera demandé selon le programme de l'Agence de l'Eau

*** Pour le compte de la CCAA à hauteur de 60% et pour le compte de la CCAPV à hauteur de 40% (clé BV Var amont)*

Les montants à la charge pour la CCAA et la CCAPV s'élèvent à :

	Taux	Montant (€HT)	**TOTAL (€ HT)**
CCAA	60 %	4 800 €	8 000 €
CCAPV	40 %	3 200 €	

Indicateurs de suivi

- Rapports de suivi réalisés

Modalités de mise en œuvre

- Pilotage et suivi
  L'action sera réalisée par le(a) chargé(e) de mission PAPI avec l'appui d'un ou plusieurs prestataire(s).
  Suivi au travers du Comité de Pilotage (COPIL), des commissions de bassins et du Comité Technique (COTECH).

- Partenaires
  Travail concerté entre le maître d'ouvrage (SMIAGE), les collectivités, l'Etat, l'OFB et l'Agence de l'Eau

- Opérations de communication consacrées à cette action
  Valorisation de la démarche via une publication sur le site internet du SMIAGE.

AXE 1 : AMELIORATION DE LA CONNAISSANCE ET DE LA CONSCIENCE DU RISQUE

Action n°1.9 « Définition des espaces de bon fonctionnement des cours d'eau et des plans de gestion du transport sédimentaire dans les vallées de la Tinée et de la Vésubie »

Maîtres d'ouvrage : Métropole Nice Côte d'Azur

Territoire concerné : Bassins versants de la Tinée et de la Vésubie

Contexte et objectifs

Une étude stratégique sur la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations dans les vallées de la Tinée et la Vésubie, menée par l'ONF-RTM et la Maison Régionale de l'Eau pour le compte de MNCA, a été achevée en 2019. Parmi les orientations issues du diagnostic d'hydromorphologie, il est préconisé de définir des espaces de bon fonctionnement (EBF) et des plans de gestion du transport sédimentaire sur plusieurs secteurs à enjeux. C'est une action à l'interface entre risque d'inondation et qualité des milieux aquatiques. Elle a été inscrite dans le dernier contrat métropolitain avec l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse et la DDTM.

Les secteurs prioritaires où délimiter des tels espaces correspondent à des tronçons où il sera recherché, de manière concertée, un espace dans lequel les phénomènes résultant des principales fonctions de l'hydrosystème peuvent se dérouler, relevant de la morphologie (mobilité latérale, érosion/dépôts), de l'hydraulique, de la biologie, de l'hydrogéologie. Les secteurs retenus présentent des déséquilibres fonctionnels importants, à l'origine d'attaques de berges, d'incision ou de dépôts excessifs en crues, à proximité d'infrastructures. Ils présentent également un intérêt particulier en termes de qualité des milieux aquatiques.

Dans le contexte alpin de la Tinée et de la Vésubie, l'appréhension de la dynamique hydro-sédimentaire est essentielle à la compréhension du fonctionnement des rivières torrentielles et l'identification d'espaces de bon fonctionnement. Elle est influencée par des configurations naturelles (ruptures de pente, rétrécissements) ou anthropisées (plages de dépôts, seuils, infrastructures…), qui appellent des besoins de curage des atterrissements. C'est pourquoi des secteurs prioritaires pour la gestion sédimentaire ont aussi été identifiés, en complément des études EBF. Ils permettront de formaliser les conditions de curage, dans un objectif optimisé de gestion des milieux et de prévention des inondations : protocole de suivi de l'évolution du lit, seuils de déclenchement d'interventions, destination des matériaux curés, validation par des dossiers réglementaires.

Ces deux approches stratégiques croisées sont d'autant plus d'actualité, à la suite de la tempête ALEX qui a profondément affecté les vallées de la Vésubie et de la Tinée les 2 et 3 octobre 2020. Constituant un épisode géomorphologique inédit, elle a provoqué des glissements de terrain et torrents qui ont charrié de très grandes quantités d'eau, de sédiments, d'arbres jusqu'au fond des vallées. La Vésubie, la Tinée et leurs vallons affluents ont (re)conquis des chenaux d'écoulement et reformé leur lit majeur et cône de déjection aux confluences. Cela conduit à redéfinir, en partie, les enjeux et les secteurs prioritaires retenus en 2019 et confirme, s'il était nécessaire, l'enjeu de délimitation de l'espace de bon fonctionnement à laisser à la rivière pour minimiser les risques.

Dans la Vésubie, l'objectif est moins de donner plus d'espace à la rivière que de questionner sa place dans les travaux de reconstruction des berges, concilier les attentes et usages riverains quant à l'espace et les fonctions à réserver à la Vésubie pour l'avenir. Quant aux plans de gestion hydro-sédimentaire, le besoin de suivi de l'évolution des niveaux de matériaux

est dorénavant global sur la Vésubie avec le risque de les voir se déposer dans la basse vallée du Var augmentant le risque inondation.

Dans la Tinée, de nouveaux secteurs sont à intégrer à l'élaboration de plans de gestion hydro-sédimentaires, notamment au niveau des cônes de déjection formés suite à la tempête ALEX (vallons de Mollières, de l'Ullion, de la Chaudane, du Monar….).

En première approche voici les secteurs prioritaires à étudier, susceptibles d'être complétés dans le cadre du RETEX de la tempête Alex et du programme de reconstruction des vallées, en cours :

- secteurs prioritaires pour les études d'espace de bon fonctionnement :
  - Le Boréon à Saint-Martin-Vésubie, du pont Maïssa à la confluence avec la Madone de Fenestre,
  - La plaine alluviale de la Vésubie de l'amont de Roquebillière au village de Lantosque,
  - La Vésubie au Suquet à Lantosque,
  - La Tinée de Saint-Etienne-de-Tinée à Isola,
  - La Tinée à Saint-Sauveur-sur-Tinée ;

- secteurs prioritaires pour les plans de gestion hydro-sédimentaire :
  - Le Boréon, la Madone de Fenestre, le Cervagné, le riou de Lantosque,
  - La Vésubie,
  - Les plages de dépôts de l'Ardon, de la Guerche, de Sacha Blanca,
  - Les laves torrentielles du Salso Moreno, Chafalc, Riou de Saint-Sauveur,
  - Les cônes de déjection des vallons de Mollières, d'Ullion, Chaudane, Monar…

Lien avec les objectifs des documents de cadrage supérieur

- PGRI Rhône Méditerranée

  Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation (GO1)

  Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau (GO2)

  Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation (GO5)

- SDAGE Rhône Méditerranée

  S'adapter aux effets du changement climatique (OF0)

  Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité (OF1)

  Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques (OF2)

  Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement (OF3)

  Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau (OF4)

  Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides (OF6)

  Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques (OF8)

Descriptif de l'action

Pour chaque secteur étudié, la méthodologie / démarche suivante est prévue :

1. Restauration de l'espace de bon fonctionnement

Une attention particulière sera réservée au contexte post-tempête ALEX avec analyse et traitement des données, études et retours d'expérience, la caractérisation de l'événement, les impacts géomorphologiques, les travaux d'urgence réalisés dans le lit et sur les berges.

a. Volet socio-économique

- Approche territoriale, historique, usages et enjeux : analyse historique, analyse des activités et des aménagements présents, perception du cours d'eau,
- Stratégie de concertation et processus de co-construction : élaboration de la stratégie de concertation et proposition d'une méthodologie d'association des acteurs concernés à la construction du projet,
- Appui et conseil à la communication.

b. Volet technique

- Synthèse et recherche de données,
- Analyse du fonctionnement hydrologique et hydraulique en lien avec le fonctionnement hydromorphologique,
- Analyse du fonctionnement géo et hydromorphologique du secteur d'étude / tronçon prioritaire,
- Analyse de la qualité des habitats aquatiques et de leurs continuités amont et aval
- Analyse de la ripisylve et de son rôle écologique,
- Analyse des évolutions morphologiques et de leurs continuités amont et aval,
- Définition de la référence écologique, des enjeux et objectifs de gestion et de restauration,
- Définition de différents scenarios d'aménagement et de restauration (scénario optimal / scénario concerté) et adoption d'un projet faisant consensus,
- Définition d'un avant-projet sur la base du scénario retenu et cartographie de l'EBF,
- Définition du protocole de suivi morphologique et biologique du tronçon restauré,
- Intégration aux différents PPR,
- Intégration dans les documents d'urbanisme.

2. Plan de gestion du transport solide

Une attention particulière sera réservée au contexte post-tempête ALEX avec analyse et traitement des données, études et retours d'expérience sur la tempête ALEX, la caractérisation de l'événement, les impacts géomorphologiques, les travaux d'urgence réalisés et en particulier les curages réalisés, les mouvements de matériaux.

- Analyse du fonctionnement du tronçon géomorphologiquement homogène, et de ses continuités amont et aval,
- Analyse des évolutions depuis la -tempête ALEX, des déséquilibres observés, quantification des apports solides,
- Détermination des écarts entre les dynamiques de profils longitudinaux et transversaux observés et ceux à tendance naturelle ; identification des volumes de matériaux correspondants,
- Identification des enjeux de continuité écologique et des conditions d'habitats à forte valeur de biodiversité,
- Détermination de profils d'équilibre sur les secteurs en déséquilibre et où des besoins d'intervention récurrents,

- Définition d'un plan de gestion dont seuils de déclenchement des curages, suivi du transport sédimentaire, mesures de protection des habitats de la flore et de la faune, définition de l'instrumentation nécessaire,
- Elaboration de dossiers réglementaires.

La Métropole préparera en régie un marché dédié pluriannuel pour intervenir sur les secteurs à enjeux en fonction des priorités et des demandes (AVP, études MOE, travaux de protection des berges, reconstruction d'infrastructures…), des besoins des communes et des subdivisions, ou des évènements et opportunités qui se présenteront. Un allotissement permettra de traiter d'une part la définition des espaces de bon fonctionnement et d'autre part l'élaboration des plans de gestion sédimentaire, les deux missions pourront être réalisées de manière concomitante ou séparées sur une même commune en fonction des attentes. MNCA produira également les notes de synthèse et conduira la concertation avec les acteurs du territoire, et définira le volet organisationnel pour la mise en œuvre des plans.

Cartographie et illustrations

Echéancier prévisionnel

	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1. Définition des espaces de bon fonctionnement des cours d'eau						
2. Définition des plans de gestion du transport sédimentaire						

Plan de financement

- Prestations externalisées

	Taux	Montant (€HT)	TOTAL (€ HT)
Etat (FPRNM)	10 %	40 000 €	**400 000 €**
Agence de l'Eau*	70 %	280 000 €	
MNCA	20 %	80 000 €	

** Taux de financement prévisionnel susceptible d'évoluer selon le programme de l'Agence de l'Eau*

- Prestations réalisées en régie

	Taux	Montant (€TTC)	TOTAL (€TTC)
Etat (FPRNM)	10 %	9 400 €	**94 000 €**
Agence de l'Eau*	70 %	65 800 €	
MNCA	20 %	18 800 €	

**Taux de financement prévisionnel susceptible d'évoluer selon le programme de l'Agence de l'Eau*

Indicateurs de suivi

- Espaces de bon fonctionnement définis.
- Plans de gestion sédimentaire réalisés.

Modalités de mise en œuvre

- Pilotage et suivi

  Pilotage, coordination et suivi de l'action par MNCA.

  L'action sera réalisée par un ou plusieurs prestataire(s).

  Suivi au travers du Comité de Pilotage (COPIL), de la commission du Bassin Tinée-Vésubie et du Comité Technique (COTECH).

- Partenaires

  Travail concerté entre le maître d'ouvrage (MNCA), le SMIAGE, les communes, l'Etat, le Département, l'Agence de l'Eau, l'OFB…

- Opérations de communication consacrées à cette action

  Valorisation de la démarche via une publication sur le site internet de MNCA.

Références

- Guide SDAGE RMC (2016). *Délimiter l'espace de bon fonctionnement des cours d'eau.*
- ONF-RTM, MRE (2019). *Etude stratégique de la Tinée et la Vésubie.*

AXE 1 : AMELIORATION DE LA CONNAISSANCE ET DE LA CONSCIENCE DU RISQUE

Action n°1.10 « Etude de définition d'une stratégie globale et d'un programme d'aménagements pour la réduction du risque d'inondation et la restauration morpho-écologique des milieux aquatiques du bassin versant de la Vaïre »

Maîtres d'ouvrage : SMIAGE

Territoire concerné : Bassin versant de la Vaïre

Objectifs

- Améliorer la connaissance des risques d'inondation sur le bassin versant de la Vaïre, notamment la Beïte et les Glaïres
- Définir en concertation un programme d'aménagement pour la réduction du risque d'inondation intégrant, en priorité, des solutions fondées sur la nature
- Compléter l'étude hydrogéomorphologique en cours sur le Var amont par l'étude de secteurs locaux spécifiques

Lien avec les objectifs des documents de cadrage supérieur

- PGRI Rhône Méditerranée
  - Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation (GO1)
  - Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques (GO2)
  - Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation (GO5)
- SDAGE Rhône Méditerranée
  - S'adapter aux effets du changement climatique (OF0)
  - Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau (OF4)
  - Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques_ Agir sur les capacités d'écoulement et prendre en compte les risques torrentiels (OF8A et OF8B)

Descriptif de l'action

Le bassin versant de la Vaïre a fait l'objet d'études depuis 1995 avec le rapport d'ETRM et du CEMAGREF sur la crue du 5 novembre 1994, puis l'étude hydraulique de la Vaïre dans la traversée d'Annot réalisée en 2006 par le RTM. Aujourd'hui, l'étude de définition de la stratégie de restauration du fonctionnement hydromorphologique des milieux aquatiques du Var amont sous maîtrise d'ouvrage du SMIAGE, en cours (2020-2023) de réalisation, vient compléter la connaissance du bassin versant.

Néanmoins, les études de l'ETRM et du RTM ne prennent pas en compte les affluents de la Vaïre, notamment la Beïte qui traverse le village d'Annot et le ravin des Glaïres, qui s'engrave de manière régulière. Or, il a été constaté depuis trois décennies une récurrence des inondations de la Beïte dans le village, comme cela a été le cas lors des intempéries du 23

novembre 2019 avec environ 70 cm d'eau en centre-bourg. Au vu changement climatique, ces inondations seront plus fréquentes et plus intenses dans le futur.

C'est pourquoi, il est proposé de mener une étude de définition d'une stratégie globale et d'un programme d'aménagements pour la réduction du risque inondation et la restauration morpho-écologique des milieux aquatiques du bassin versant de la Vaïre et ses affluents (Glaïres et Beïte). A partir d'une meilleure connaissance de l'aléa inondation et des connaissances hydrogéologiques de ces cours, des solutions structurelles ou non structurelles seront identifiées afin de réduire la vulnérabilité de la commune d'Annot. Les solutions identifiées pourront permettre, par exemple de proposer des aménagements hydrogéomorphologiques permettant de préserver le chenal actif, de favoriser la reprise des sédiments, de lutter contre l'érosion de berges et d'augmenter la capacité d'écoulement aux endroits nécessaires, tout en préservant les enjeux exposés aux inondations.

L'étude se basera sur l'analyse historique des crues ainsi que sur des modélisations de l'aléa et tout complément d'information nécessaire (ex : transit sédimentaire, hydromorphologie…). Elle mettra en évidence les enjeux du bassin versant et tiendra compte des aménagements existants. Elle viendra compléter également l'étude hydrogéomorphologique en cours sur le Var amont. En effet, si la Vaïre et le Coulomp sont pris en compte dans cette étude, la Beïte et les Glaïres ne le sont pas. Une articulation sera ainsi recherchée avec ce document fédérateur, et notamment les sites pilotes prévues dans l'action 6.3. A l'issu de cette étude, une stratégie de réduction du risque d'inondation sera définie et mettra en évidence le programme d'aménagements nécessaires pour réduire le risque d'inondation. Celui-ci sera élaboré en privilégiant la recherche de solutions fondées sur la nature et la reconquête de l'espace de bon fonctionnement des cours d'eau et de la continuité écologique. En l'absence de solutions permettant la restauration les fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques, des solutions classiques de réduction du risque inondation seront définies. Des opérations de réduction de la vulnérabilité des bâtis existants pourront venir compléter le programme d'aménagement.

Enfin, une analyse financière du programme d'aménagement au regard de son efficacité sera réalisée.

Echéancier prévisionnel

	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Définition de la stratégie globale						
Définition d'un programme d'aménagement						

Plan de financement

	Taux	Montant (€HT)	**TOTAL (€ HT)**
Etat (FPRNM)	50 %	40 000 €	**80 000 €**
Agence de l'Eau	30 %	24 000 €	
SMIAGE*	20 %	16 000 €	

** Pour le compte de la CCAPV à hauteur de 100%*

Indicateurs de suivi

- Nombre de réunions du Comité Technique et du Comité de Pilotage
- Rendu du rapport d'étude
- Validation de la stratégie de réduction de l'aléa inondation et de restauration hydromorphologique et écologique des milieux aquatiques

Modalités de mise en œuvre

- Pilotage et suivi
  Pilotage, coordination et suivi de l'action par le(a) chargé(e) de mission PAPI.
  L'action sera réalisée par un ou plusieurs prestataire(s).
  Suivi au travers du Comité de Pilotage (COPIL), de la commission bassin versant «Var amont » et du Comité Technique (COTECH).

- Partenaires
  Travail concerté entre le maître d'ouvrage (SMIAGE), les collectivités, l'Etat, la Région et les Départements

- Opérations de communication consacrées à cette action
  Valorisation de la démarche via une publication sur le site internet du SMIAGE.

AXE 1 : AMELIORATION DE LA CONNAISSANCE ET DE LA CONSCIENCE DU RISQUE

Action n°1.11 « Approche stratégique du patrimoine gémapien sur le territoire de la Métropole Nice Côte d'Azur »

Maîtres d'ouvrage : Métropole Nice Côte d'Azur

Territoire concerné : Basse vallée du Var, Bassins versants de la Tinée et de la Vésubie

Contexte et objectifs

Depuis 2018, la Métropole est formellement compétente en gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations et en gestion des eaux pluviales urbaines. Elle est par ailleurs habilitée à exercer des missions pour la maîtrise des eaux pluviales et de ruissellement ou la lutte contre l'érosion des sols. Elle est également compétente en Voiries depuis sa création, avec notamment le transfert des routes départementales. A compter de 2023, elle bénéficiera du transfert des plages. La Métropole a donc la charge d'un large patrimoine hydraulique, en interaction avec les cours d'eau, les vallons et le littoral, ce patrimoine naturel constituant aussi des biens communs pour le territoire.

Ce patrimoine hydraulique recouvre une diversité d'aménagements en contexte méditerranéen, du Mercantour à la baie des Anges : digues, protection de berges, ouvrages de couvertures, seuils, plages de dépôts, pièges à embâcles, bassins à sédiments, ouvrages hydrauliques routiers, etc. Ils ont été conçus, réalisés et exploités par une diversité d'acteurs (communes, Département…), au fil de plusieurs décennies, selon les règles de l'art de l'époque. Ils assurent des fonctions essentielles, participant à la prévention des inondations et à la sécurité des personnes, des activités et des biens. Les trajectoires institutionnelles (transfert de compétences, mobilité des agents, etc.), conjuguées à la faible fréquence de sollicitation des ouvrages, ont pu entretenir une forme d'amnésie territoriale, occultant certains aménagements. En parallèle, les évolutions réglementaires tendent à éradiquer des ouvrages (seuils faisant obstacles aux continuités) ou à en requalifier (systèmes d'endiguement).

La connaissance patrimoniale actuelle est issue de différentes démarches et reste encore partielle. Pour accompagner la prise de compétence GEMAPI par les EPCI, les efforts de la Mission d'Appui Technique de Bassin ont porté en priorité sur les digues de protection contre les inondations et les protections de berges. Les études de PPRN I, qui couvrent largement le territoire, avaient également conduit à des inventaires patrimoniaux. L'étude de schéma directeur GEMAPI des vallées de la Tinée et la Vésubie, menée par l'ONF-RTM et MRE pour la Métropole, a permis de consolider un panorama, ainsi que les études de vallons dans la basse vallée du Var. Ces informations nécessitent à présent d'être consolidées, harmonisées et exploitées pour développer une approche plus stratégique du patrimoine gémapien.

Les intempéries survenues fin 2019 et la tempête Alex survenue le 2 octobre 2020 ont confirmé ce besoin de consolidation des connaissances et de caractérisation des niveaux de performances. Les premiers retours d'expérience ont également souligné le rôle joué par certains verrous hydrauliques (OH, ponts…) dans l'amplification des aléas et dommages. Ils ont aussi mis en lumière la capacité des cours d'eau et vallons à reconquérir des espaces de fonctionnement. Par ailleurs, la reconstruction des vallées de la Vésubie et de la Tinée va également conduire à réhabiliter ou construire nombre d'ouvrages dans les 4 à 5 années à venir. Il est donc nécessaire de questionner leur capacité d'adaptation à des conditions climatiques inédites. Cela fait écho à la recherche de réponses nouvelles, plus proches de la nature, promues aux plans national et international, dans les stratégies d'adaptation et à la quête de synergie GEMA-PI, et à la reconquête d'un bon état morphologique des cours d'eau.

C'est pourquoi la Métropole, autorité gémapienne, a besoin de consolider une connaissance du patrimoine hydraulique mutualisée en inter-services, d'en coordonner la gestion, d'évaluer sa cohérence à l'échelle de bassins versants et d'esquisser une vision prospective des capacités d'adaptation aux nouveaux enjeux et situations climatiques.

Les objectifs d'une approche stratégique du patrimoine gémapien sont les suivants, pour la Métropole et ses partenaires[2]:

- Améliorer les connaissances et consolider une vision intégrée du patrimoine hydraulique en interface avec les cours d'eau par sous-bassin versant sur le littoral,
- Améliorer les connaissances et consolider une vision intégrée du patrimoine écologique des cours d'eau et milieux humides par sous-bassin-versant.
- Partager une typologie d'ouvrages et aménagements (gemapiens / mixtes) et les fonctionnalités inter-services, prioriser les enjeux associés (passés, présents, futurs),
- Identifier les aménagements à enjeux prioritaires et reconstituer les besoins à leur origine, les conditions de conception, dimensionnement et réalisation,
- Affiner par type d'ouvrages et / ou par sous bassins versant les conditions de gestion patrimoniale, notamment la surveillance courante et évènementielle,
- Définir et tester une méthode d'évaluation des incidences des aménagements sur les continuités et les espaces de bon fonctionnement des cours d'eau et vallons afin de partager des scénarios possibles de trajectoire patrimoniale,
- Transcrire et partager ces connaissances, enjeux, analyses et modalités de gestion en appui sur un système d'information géographique.

Lien avec les objectifs des documents de cadrage supérieur

- PGRI Rhône Méditerranée

  Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau (GO2),

  Organiser les acteurs et les compétences (GO4),

  Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation (GO5).

- SLGRI - TRI Nice-Cannes-Mandelieu

  Améliorer la prise en compte du risque d'inondation et de ruissellement urbain dans l'aménagement du territoire et l'occupation des sols (Objectif 1),

  Poursuivre la restauration des ouvrages de protection et favoriser les opérations de réduction de l'aléa (Objectif 3)

- SDAGE Rhône Méditerranée

  S'adapter aux effets du changement climatique (OF 0),

  Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau (OF 4),

  Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides (OF 6)

  Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques (OF 8).

- SAGE Basse Vallée du Var

  Mieux caractériser les vallons et identifier les cours d'eau (D43).

[2] SMIAGE, communes, Etat et ses opérateurs…

Descriptif de l'action

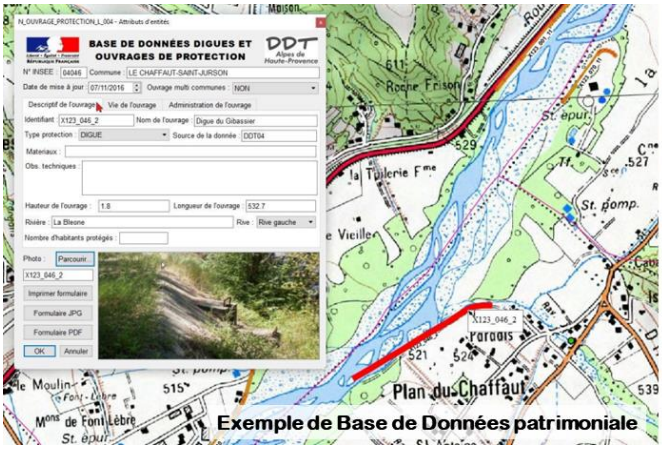
Cette action sera conduite selon les étapes suivantes :

1. Définition du patrimoine hydraulique et écologique, des responsabilités associées, en appui sur une analyse du cadre législatif et réglementaire et une revue de jurisprudences **;**
2. Proposition d'une typologie d'ouvrages, de représentations et de fonctionnalités, en appui sur une revue bibliographique générale, une analyse des études locales et une concertation interacteurs **;**
3. Synthèse des inventaires patrimoniaux disponibles à l'échelle de la Métropole, caractérisation des enjeux associés et intégration sous SIG ; synthèse des actions complémentaires de connaissance nécessaires ;
4. Identification des aménagements à enjeux prioritaires et reconstitution de leur profil, en appui sur des analyses documentaires et questionnements d'acteurs : besoins initiaux, hypothèses de dimensionnement, réalisation, gestion antérieure, situation administrative et foncière, état général, valeur… **;**
5. Etablissement de synthèse patrimoniale par types d'aménagement et par bassins versants, niveau et modalités de diffusion, détermination d'indicateurs (niveau d'artificialisation, …), évaluation de la cohérence des aménagements… **;**
6. Ajustement des conditions de gestion patrimoniale, notamment la surveillance courante et évènementielle, les ressources à mobiliser et l'organisation associée, les besoins d'investissements, en estimer les coûts en vue de consolider son financement pluriannuel **;**
7. Définition d'une méthode et des indicateurs d'évaluation multicritères des incidences des ouvrages et aménagements sur les continuités et les espaces de bon fonctionnement des cours d'eau et vallons (et leur artificialisation) et de l'efficacité des ouvrages vis-à-vis des risques, et la tester sur un échantillon d'ouvrages afin de partager des scénarios possibles de trajectoire patrimoniale, dans une démarche d'aide à la décision **;**
8. Consolidation sous SIG des connaissances patrimoniales, enjeux et modalités de gestion ; qualification des données, définition des conditions de développement et de mise à jour de la BDD ; lien ou intégration d'autres site de partenaires, partage d'une cartographie interactive sur le site internet de MNCA.

NB : cette action ne comprend pas de nouveaux inventaires ou repérage, à l'exception d'OH routiers. Les reconnaissances patrimoniales complémentaires seront conduites dans le cadre des différentes études inscrites au PAPI.

La Métropole conduira en régie la définition du patrimoine hydraulique et écologique, la proposition d'une typologie d'ouvrages, de représentations et de fonctionnalités. Elle capitalisera également les différents inventaires patrimoniaux, puis co-animera la suite de la démarche avec l'appui d'un prestataire. Elle assurera également la consolidation sous SIG.

Cartographie et illustrations



Echéancier prévisionnel

Phases	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1. Définitions patrimoniales & responsabilités						
2. Typologie d'ouvrages et de fonctionnalités						
3. Synthèse des inventaires métropolitains						
4. Aménagements à enjeux prioritaires & profil						
5. Synthèses patrimoniales / types et sous BV						
6. Conditions de gestion patrimoniale						
7. Evaluation des incidences, prospectives						
8. Partage sous SIG et cartographie interactive						

Plan de financement

- Prestations externalisées

	Taux	Montant (€HT)	TOTAL (€ HT)
Etat (FPRNM)	50 %	50 000 €	**100 000 €**
Agence de l'Eau*	30 %	30 000 €	
MNCA	20 %	20 000 €	

**Taux de financement prévisionnel susceptible d'évoluer selon le programme de l'Agence de l'Eau*

- Prestations réalisées en régie

	Taux	Montant (€TTC)	TOTAL (€TTC)
Etat (FPRNM)	50 %	25 000 €	**50 000 €**
Agence de l'Eau*	30 %	15 000 €	
MNCA	20 %	10 000 €	

**Taux de financement prévisionnel susceptible d'évoluer selon le programme de l'Agence de l'Eau*

Indicateurs de suivi

- Note de synthèse juridique,
- Note de synthèse patrimoniale,
- Orientations pour la gestion patrimoniale,
- Note de synthèse sur l'évaluation multicritères des aménagements hydrauliques,
- SIG & cartographie interactive.

Modalités de mise en œuvre

- Pilotage et suivi

  Pilotage, coordination et suivi de l'action par MNCA.
  Action réalisée par un ou plusieurs prestataire(s), complétée par un travail en régie.
  Suivi au travers du Comité de Pilotage (COPIL), de la CLE de la basse vallée du Var, de la commission du Bassin Tinée-Vésubie et du Comité Technique (COTECH).

- Partenaires

  Travail concerté entre MNCA, le SMIAGE, les communes, la DDTM, le Département, l'Agence de l'Eau, l'ONF-RTM, l'OFB, la fédération départementale de pêche et de protection des milieux aquatiques, le Parc National du Mercantour.

- Opérations de communication consacrées à cette action

  Valorisation par des articles sur le site internet de MNCA et mise à disposition d'un SIG simplifié permettant de découvrir le patrimoine.
  Partage d'éléments méthodologiques susceptibles d'être transférables à d'autres territoires (journées techniques…).

Références

- Métropole Nice Côte d'azur, SMIAGE (2021). Porter à connaissance de travaux d'urgence post-tempête Alex auprès de la DDTM06.
- DDT 04 (2019). Base de données Digues et ouvrages de protections.
- ONF-RTM, MRE (2018). Etude stratégique GEMAPI dans les vallées de la Tinée et de la Vésubie. Rapport de synthèse pour le compte de MNCA.
- DDTM 06 (2015). Inventaire des ouvrages de protection de berges.

AXE 1 : AMELIORATION DE LA CONNAISSANCE ET DE LA CONSCIENCE DU RISQUE

Action n°1.12 « Plate-forme de modélisation intégrée AquaVAR : Nouveaux développements et nouveaux usages »

Maîtres d'ouvrage : Métropole Nice Côte d'Azur, en partenariat avec l'Université Nice Côte d'Azur (UCA, porteur des développements et analyses) et la Régie Eau d'Azur (REA)

Territoire concerné : Basse vallée du Var, Bassins versants de la Tinée et de la Vésubie

Contexte et objectifs

Le bassin versant du Var, son fleuve, sa nappe, ses vallons et ses aménagements constituent un hydrosystème au fonctionnement complexe. Dans le territoire stratégique de la basse vallée, les besoins opérationnels sont multiples : concilier développement et prévention des risques d'inondations, préserver les ressources en eau et optimiser les prélèvements, anticiper et gérer des situations hydrologiques de crues et de sécheresses, maîtriser la vulnérabilité aux pollutions accidentelles des champs captants, évaluer et prévenir les incidences des futurs aménagements, et plus largement aider à la décision pour une stratégie de gestion intégrée du cycle de l'eau, multi-échelles et multi-acteurs.

Pour répondre à ces besoins locaux, le projet **AquaVAR** a consisté à développer un outil qui simule globalement, en temps réel et différé, les écoulements superficiels et souterrains dans la basse vallée du Var. Cet outil, opérationnel depuis 2019, est le fruit d'une collaboration entre l'Université de Nice, la Métropole Nice Côte d'Azur et sa Régie Eau d'Azur (qui a succédé à Véolia Eau), Météo France et le Département 06, avec le soutien de l'Agence de l'Eau RMC. Son développement a mobilisé trois thèses de doctorat en hydroinformatique, des acquisitions de données et l'intégration de données des partenaires : mesures des réseaux de surveillance hydrométéo, modèle numérique de terrain….

L'outil associe trois modèles numériques à base physique (hydrologique, hydraulique et hydrogéologique) pour représenter finement les écoulements d'eau dans le territoire :

- **Le modèle hydrologique** déterministe (écoulements de surface) couvrant l'intégralité du bassin versant du Var (3 000 km^2) est construit avec le logiciel Mike SHE : il assure la transformation de la pluie en débit dans le fleuve et en volume d'eau dans la nappe ;
- **Le modèle hydraulique 2D** à surface libre de surface, couvrant le Var du Bec de l'Esteron à la Méditerranée, est réalisé à l'aide de l'outil Mike 21 FM & TELEMAC 2D : il rend compte de l'écoulement du fleuve ;
- **Le modèle hydrogéologique 3D** (écoulements souterrains), représentant l'aquifère, est réalisé avec Feflow. Les tests d'AquaVar ont conduit à la réalisation de plus de 400 simulations. Les moteurs de calculs sont hébergés par la Métropole.

Le caractère innovant du projet réside également dans les modalités d'exploitation de l'outil, conçu pour différents niveaux d'utilisation. Le système de modèles a été implémenté dans une interface web, constituant une base de connaissances et de modélisation en temps différé et en temps réel, dédiée à terme à différents profils d'utilisateurs (collectivités, Etat…). Elle est interfacée avec le système d'information géographique des services métropolitains. Sa mise à jour est aisée par le partage des données de chaque partenaire. Elle dispose également d'une fonction d'archivage des données.

Une telle intégration des résultats de simulations et de diverses mesures dans une plateforme web permettra une visualisation rapide et facilement interprétable des informations

nécessaires à la gestion des risques ou de la ressource sur le territoire. Les projections issues d'AquaVAR ont ainsi vocation à favoriser le développement des connaissances et leur partage et à aider à la prise de décision. L'outil est par exemple utilisé pour évaluer l'impact d'aménagements dans la basse vallée du Var, les impacts de prélèvements sur la nappe, ou encore pour rejouer la tempête Alex. Cet évènement, qui a profondément transformé la géomorphologie des vallées et appelle d'importants travaux de reconstruction, suscite de nouveaux besoins de connaissance et d'évaluation.

En prolongement des premières phases de développement et d'utilisation d'AquaVar, les objectifs poursuivis dans le cadre du PAPI Var 3 (6 ans) seront de :

- **Amplifier l'acquisition de connaissances et la compréhension des phénomènes** sur le bassin versant du Var (basse vallée, vallons, Tinée, Vésubie...), soutenir des expertises croisées et les rendre accessibles aux gestionnaires et décideurs,
- **Poursuivre l'amélioration des performances de l'outil** (y compris en temps de calculs) et sa mise à jour par l'intégration de données des partenaires : mesures (pluies, débits, sédiments…), travaux d'aménagements (digues, abaissement de seuil …), topographie post-tempête Alex, travaux de reconstruction…,
- **Partager des simulations de scenarios de pluies de référence** (dont l'enchainement des intempéries de 2019, la tempête Alex du 2 octobre 2020, l'intégration de tendances climatiques, conditions aux limites à l'embouchure du Var / houle …) et développer de nouveaux médias de visualisation des phénomènes de crues et d'inondations (cartographies dynamiques, interactives…),
- **Contribuer à l'évaluation des enjeux, de la vulnérabilité** afin d'améliorer la connaissance de l'exposition du territoire aux risques d'inondation, pour aider à la réduction de la vulnérabilité, et à l'anticipation et la gestion de crise (PCS, PCA…),
- **Intégrer de nouvelles fonctionnalités pour l'analyse des dommages** potentiels en cas de crues et l'évaluation technico-économique des projets (justification économique, analyse couts-bénéfices, analyses multicritères…),
- **Expérimenter la modélisation numérique hydrosédimentaire** pour appréhender les phénomènes de transports solides (érosion, sédimentation…), à différentes échelles spatiales et temporelles, et leurs incidences hydrodynamiques,
- **Expérimenter la prévision des crues et des inondations,** en appui sur les prévisions météorologiques à 48 et 24 heures, en interface avec le Service de Prévisions des crues Med Est,
- **Intégrer les résultats et mesures dans une plateforme web de visualisation** en temps réel.

Lien avec les objectifs des documents de cadrage supérieur

- PGRI Rhône Méditerranée
  Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation (GO1)
  Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau (GO2)
  Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation (GO5)

- SLGRI - TRI Nice-Cannes-Mandelieu
  Améliorer la prise en compte du risque d'inondation et de ruissellement urbain dans l'aménagement du territoire et l'occupation des sols (objectif n°1)
  Poursuivre la restauration des ouvrages de protection et favoriser les opérations de réduction de l'aléa (objectif n°3)

- SDAGE Rhône Méditerranée

S'adapter aux effets du changement climatique (OF0)
Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité (OF1)
Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques (OF2)
Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement (OF3)
Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau (OF4)
Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé (OF5)
Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides (OF6)
Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir (OF7)
Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques (OF8)

- SAGE Basse Vallée du Var
  Améliorer la continuité piscicole (D32)
  Mieux caractériser les vallons et identifier les cours d'eau (D43)
  Faire connaitre les spécificités des vallons (D44)
  Éviter l'artificialisation des vallons (D47)

Descriptif de l'action

Les nouveaux développements d'AquaVar seront conduits et financés dans le cadre des actions thématiques dédiées. Sont listés ci-après les principaux développements attendus.

A. Mise à jour, évaluation et extension du modèle hydraulique 2D d'AquaVAR

- Intégration des nouveaux modèles numériques de terrain (MNT) post-tempête ALEX,
- Intégration des évolutions d'aménagements : digues, effacement de seuils…,
- Extension à des secteurs à enjeux de la Tinée et Vésubie.

B. Développement d'une bibliothèque de pluies et de simulations de référence

- Pluies observées, pluies de projets, pluies extrêmes…,
- Réalisation de simulations et représentation des résultats

C. Développement d'AquaVALLONS sur une sélection de vallons

- Modélisation hydrologique détaillée (écoulement de surface),
- Modélisation hydraulique 2D, calage et validation
- Réalisation de simulations, cartographie d'aléas, d'inondation, tests d'aménagement…

D. Développement d'un module d'évaluation des enjeux et des risques

- Automatisation des cartes de vulnérabilité et d'exposition aux risques d'inondations,
- Représentations synthétiques et dynamiques.

E. Développement d'un module d'évaluation technico-économique des projets

- Codage des méthodes d'analyse couts-bénéfices et d'analyses multicritères,
- Interface avec les bases de données SIG,
- Développement de synoptique de représentation des résultats.

F. Expérimentation de la modélisation numérique hydrosédimentaire

- Test de la modélisation du transport sédimentaire, en appui sur le suivi des zones d'érosion et de dépôts.
- Scénarios d'évolution morphologique...

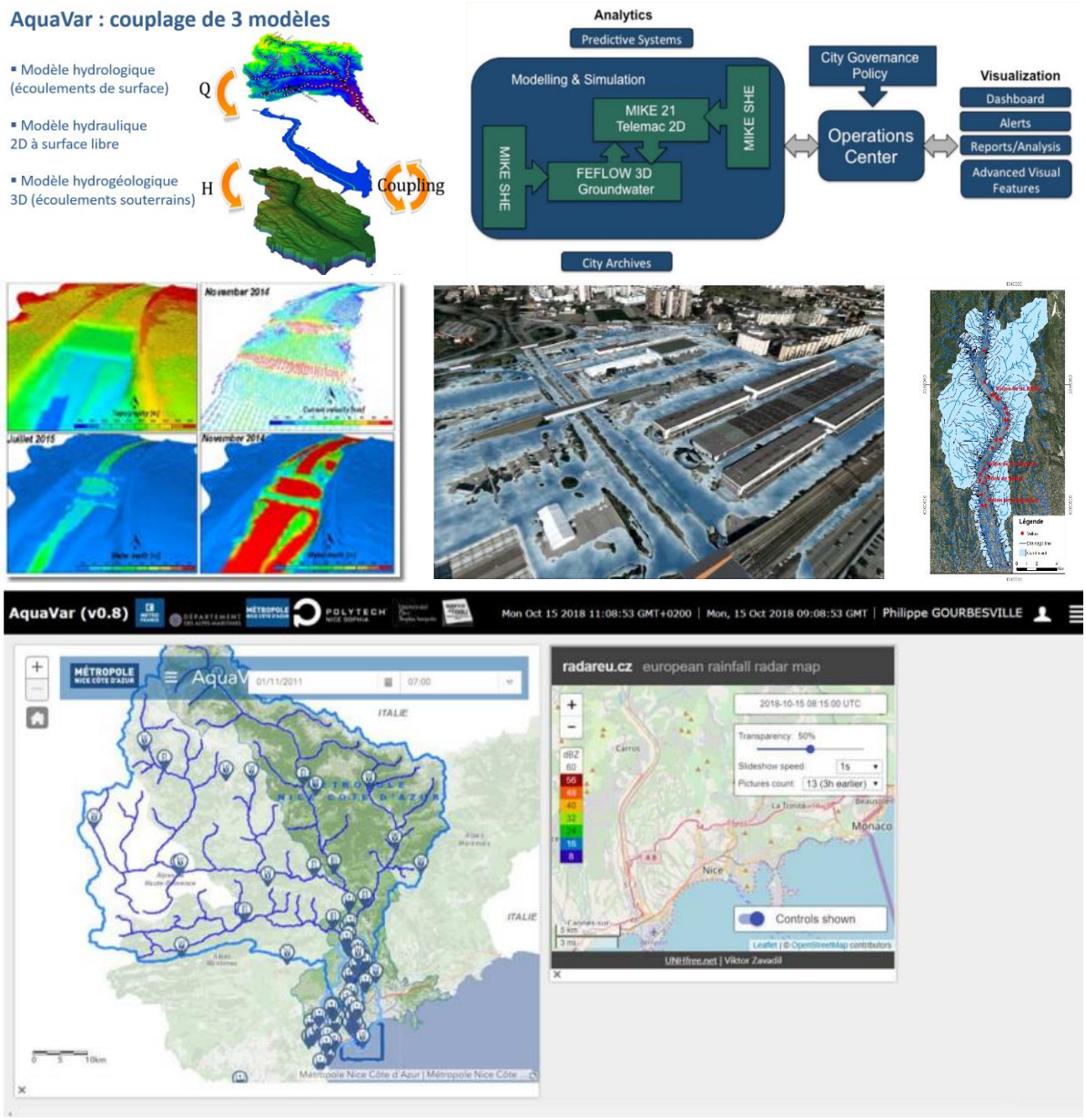
G. Expérimentation de la prévision des crues et des inondations

- Simulation des prévisions météorologiques à 48 et 24 heures,
- Tests d'optimisation de la représentation pluviométrique / temps de calculs.

H. Enrichissement de la plate-forme de visualisation des simulations en temps réel

- Développement de synoptiques d'aide à l'anticipation et la gestion des crises, adaptés à différents profils d'utilisateurs.

Cartographie et illustrations



Plan de financement

Les développements seront conduits et financés dans le cadre des études thématiques du PAPI Var 3.

Indicateurs de suivi

- Elargissement du comité de pilotage AquaVAR, pour la co-construction avec les parties prenantes, et des collaborations scientifiques,
- Outil AquaVAR+ étendu en termes de couverture géographique (vallons…) et de fonctionnalités (évaluation de la vulnérabilité, ACB/AMC…),
- Productions de jeux de vidéos de simulation / de cartographies dynamiques,
- Accès à la plateforme en ligne AquaVar pour consultation de la modélisation et des données temps réel ainsi que des cartes des épisodes pluvieux de référence,
- Présentations des avancées et résultats en comité technique et comité de pilotage.

Modalités de mise en œuvre

- Pilotage et suivi
  Pilotage, coordination et suivi de l'action par MNCA / REA, en appui sur l'Université de Nice.
  Suivi au travers du Comité de Pilotage (COPIL), de la CLE de la basse vallée du Var et du Comité Technique (COTECH).
- Partenaires
  Travail concerté entre : Université de Nice, MNCA, REA, SMIAGE, communes, Etat, Département, EPA, Agence de l'Eau, OFB…
- Opérations de communication consacrées à cette action
  Valorisation de la démarche via des articles sur le site internet de MNCA, présentation en CLE du Var, communications dans le cadre de conférence SIMHYDRO…

Références

- Mingxuan Du (2016). *Modélisation intégrée des écoulements souterrains et des échanges nappes-rivières dans la basse vallée du Var*, Thèse de doctorat soutenue le 9 décembre 2016, Université Côte d'Azur.
- Qiang Ma (2018). *Modélisation hydrologique déterministe pour les systèmes d'aide à la décision en temps réel : application au bassin versant du Var*. Thèse de doctorat soutenue le 14 mars 2018, Université Côte d'Azur.
- Elodie Zavattero (2019). *Intégration de la modélisation à surface libre dans un système d'aide à la décision. Application à la Basse Vallée du Var*, Thèse de doctorat soutenue le 21 janvier 2019, Université Côte d'Azur.

AXE 1 : AMELIORATION DE LA CONNAISSANCE ET DE LA CONSCIENCE DU RISQUE

Action n°1.13 « Etude de réduction du risque inondation et de valorisation des milieux aquatiques en Rives gauche et droite du Var »

Maître d'ouvrage : Métropole Nice Côte d'Azur

Territoire concerné : Basse vallée du Var

Communes concernées : Aspremont, Castagniers, Gattières, Gilette, Isola, La Gaude, Nice, Saint Blaise, Saint-Jeannet, Saint-Laurent-du-Var

Contexte et Objectifs

Le département des Alpes-Maritimes a un régime climatique et hydrologique de type méditerranéen mais également des spécificités alpines. Les épisodes de sécheresses estivales sont très fréquents et les épisodes pluvieux peuvent être très intenses voir exceptionnels comme l'a rappelé la tempête ALEX du 2 et 3 octobre 2020.

Du fait de sa configuration géographique, la plaine du Var est soumise à un aléa inondation important. En effet, ce territoire, s'il est protégé par des digues, est encerclé d'un réseau hydrographique de vallons très dense et réactif au temps de réponse court (de l'ordre de l'heure). En cas d'épisodes méditerranéen intenses, ces vallons drainent des quantités d'eau conséquentes qui viennent inonder le lit majeur et la plaine du Var où les écoulements sont localement contrariés par l'urbanisation, les infrastructures et les digues. Aussi, ce territoire attractif est soumis à un risque inondation important qu'il convient de mieux connaître et maitriser.

Plusieurs problématiques d'inondation ont été identifiées et parfois déjà étudiées par le passé sur des vallons et/ou des cours d'eau du bassin versant de la basse vallée du Var, notamment dans le cadre du schéma directeur d'assainissement lancé par la CANCA en 2004 (SDAC), de l'élaboration du plan de prévention des risques inondation (PPRI) de la basse vallée du Var de 2011, lors de la réalisation de projets spécifiques (désinondabilité quartier Baronne, création de la RM 6202 bis…) ou d'études dans le cadre des PAPI & & 2.

Des débordements sont régulièrement constatés sur certains secteurs en rive gauche et rive droite du Var, notamment lors de évènements pluvieux importants, en raison d'insuffisances d'ouvrages de franchissement, d'aménagement des axes d'écoulement (busage, réduction de section hydraulique) et de leurs berges, de dysfonctionnements hydrauliques, de défauts d'entretien, d'imperméabilisation, etc.

Ces inondations peuvent engendrer des dégâts considérables chez les riverains, les entreprises, les espaces, infrastructures et ouvrages publics ou privés, et aussi impacter les milieux aquatiques. Des enjeux pour la sécurité des personnes, pour la salubrité, pour l'activité économique et environnementaux sont identifiés sur des secteurs particulièrement exposés, souvent situés en pieds de coteaux ou présentant des intérêts écologiques forts.

L'urbanisation et les aménagements autour de ces axes d'écoulement ont aggravé ou créé des risques d'inondation à maitriser, en proposant des mesures et solutions proportionnées aux dommages engendrés (justification économiques, analyses cout/bénéfices, analyses multicritères), tout en tenant compte de la préservation, la valorisation et la restauration des milieux aquatiques, à travers une approche globale GEMAPI.

Bien que les règles d'urbanisme soient à présent un levier efficace de réduction de l'exposition future aux risques inondations et de préservation de la biodiversité et milieux aquatiques

(protection des axes d'écoulement, trames verte et bleues, limitation de l'imperméabilisation…), il semble toutefois primordial de protéger les enjeux existants.

Par ailleurs, la tempête ALEX des 2 et 3 octobre 2020 a constitué un évènement climatique exceptionnel et dévastateur, notamment sur le territoire métropolitain où elle a plus particulièrement affecté les vallées de la Vésubie et de la Tinée. Le Var aval a atteint un niveau de crue approchant celui de la crue historique du 5 novembre 1994 (3200 m³/s à Nice). Cet évènement implique d'actualiser nos connaissances hydrologiques et de tenir compte des impacts sur les caractéristiques hydromorphologiques du Var, son interaction avec les vallons affluents et des travaux d'aménagement à venir (abaissement des seuils, renforcement des digues…), qui seront en partie analysés dans le cadre du RETEX sur la tempête ALEX.

Ainsi, cette action permettra également de mettre à jour les connaissances et études existantes sur les secteurs identifiés (évolution de l'hydrologie, des aménagements, des enjeux, en particulier à la suite de la tempête ALEX) en appui notamment sur un diagnostic et une modélisation hydraulique à réaliser, dans le but de disposer de diagnostics de vulnérabilité et de cartes associés. La mission comprendra également un volet environnemental autour d'une analyse de l'hydromorphologie, du transport sédimentaire et d'une expertise écologique des milieux.

Le travail mené devra prendre en compte les résultats des schémas pluviaux des communes concernées et des fiches actions suivantes du PAPI : Plan de gestion des vallons et des canaux, Travaux d'abaissement des seuils BVV, Etude globale de l'exposition aux risques naturels sur le territoire du PAPI Var.

Il intégrera la prise en compte du guide SDAGE Rhône Méditerranée délimiter l'espace de bon fonctionnement de décembre 2016 et les préconisations de restauration de la trame turquoise issues du projet interrégional porté par le CBNMed.

A l'issue du diagnostic, il s'agira d'identifier, de définir et de proposer des aménagements et mesures de réduction du risque inondation et de valorisation des milieux aquatiques sur les secteurs les plus exposés, cohérents, parfois complexes et imbriqués (lien vallons/canaux fort en rive droite), en croisant les données issues des diagnostics hydrauliques, environnementaux et hydromorphologiques.

Les conclusions des études permettront de définir et proposer un programme d'actions et scénarios de différents types et ampleurs :

- travaux d'aménagement de réduction de l'aléa,
- travaux ou mesures de réduction de la vulnérabilité,
- actions de communication et sensibilisation aux risques, la préservation des milieux aquatiques, à la gestion de crise,
- travaux ou mesures de conservation, de sauvegarde, de restauration, ou de reconquête de secteurs à forts enjeux écologiques (zones humides, tourbières…) et hydrauliques (plages de dépôts naturels, zones favorables à l'expansion de crue et au ralentissement dynamique…),
- rétablissement de continuité et connections écologiques (vallons, cours d'eau, canaux) et d'espaces de bon fonctionnement, renaturation, végétalisation, désimperméabilisation,
- programmes de gestion, d'entretien des vallons ou cours d'eau précisant la nature et la fréquence des interventions.

Les études devront aboutir à des scénarios d'aménagement et actions visant à protéger prioritairement les zones à forts enjeux et vulnérabilité aux risque inondation tout prenant en compte la valorisation des milieux aquatiques. Des solutions alternatives et plus ambitieuses devront également être proposées afin d'intégrer l'ensemble des enjeux, dans une vision

globale « GEMA » et « PI » (combinaison de solutions) associant les volets biodiversité, socio-économique, concertation, …

Certaines propositions pourront être mise en œuvre dans le cadre d'un avenant au PAPI Var 3, d'autres pourront être proposées dans un prochain PAPI, en fonction des priorités établies.

Les secteurs/vallons étudiés sont :

Vallons en Rive Droite du Var de Carros à Saint-Laurent-du-Var :

Secteur de l'OH 9 :

- Vallon de la Tourre à Carros,
- canal de la ZA de la Grave qui partage le même ouvrage hydraulique au niveau de l'exutoire au Var que le vallon de la Tourre,

Secteur situé entre l'OH 12 et l'OH 15 :

- vallons Font de Cailloure, Béou et des Condamines à Gattières,
- vallons Fongéri, Trigands, Vars et La Gaudasse à Saint-Jeannet,
- canal du plan de Gattières avec lequel les vallons interagissent,

Secteur situé entre l'OH 16 et l'OH 18 :

- vallon des Baumes à la Gaude,
- canal des Iscles avec lequel les vallons interagissent,

Secteur situé entre l'OH 18 et l'OH 20 :

- vallons Saint-Pétronille et Maoupas à La Gaude,
- vallon Dégoutaï à Saint-Laurent-du-Var / La Gaude ,
- canal des Iscles avec lequel les vallons interagissent.

Vallons en Rive Gauche du Var :

- vallons de Saint Sauveur et Bellet à Nice
- vallon de l'Aspre à Aspremont
- vallons Lingatore et Conso à Castagniers
- vallon de la Garde à Saint Blaise
- vallon de l'Abeï à la Roquette-sur-Var

Lien avec les objectifs des documents de cadrage supérieur

- PGRI Rhône Méditerranée
  Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation (GO1)
  Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau (GO2)
  Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation (GO5)

- SLGRI - TRI Nice-Cannes-Mandelieu
  Améliorer la prise en compte du risque d'inondation et de ruissellement urbain dans l'aménagement du territoire et l'occupation des sols (objectif n°1)
  Poursuivre la restauration des ouvrages de protection et favoriser les opérations de réduction de l'aléa (objectif n°3)

- SDAGE Rhône Méditerranée
  S'adapter aux effets du changement climatique (OF0)
  Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité (OF1)
  Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques (OF2)
  Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement (OF3)
  Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau (OF4)
  Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides (OF6)
  Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques (OF8)

- SAGE Basse Vallée du Var
  Améliorer la continuité piscicole (D32)
  Mieux caractériser les vallons et identifier les cours d'eau (D43)
  Faire connaitre les spécificités des vallons (D44)
  Éviter l'artificialisation des vallons (D47)

Descriptif de l'action

1. Etat des lieux et diagnostic hydrologique, hydromorphologique et écologique

- Recueil et analyse des données d'entrée disponibles (dont celles issues de la tempête ALEX),
- Acquisition de nouvelles données, reconnaissances terrain, levers topographiques,
- Validation des données,
- Caractérisation du bassin versant et de l'hydrologie du secteur, de son fonctionnement sédimentaire,
- Définition des pluies de projets, des épisodes de pluie de référence, choix des jeux de données pluie,
- Construction du modèle hydrologique (validation du maillage, paramétrage, calage du modèle et validation des hydrogrammes de crue),
- Inventaire des ouvrages hydrauliques (pièges à embâcles, seuils, bassins…), des gestionnaires, description des modalités de gestion antérieurs,
- Caractérisation des occupations du sol et de la géologie,
- Diagnostic de l'hydromorphologie dont transport solide,
- Expertise écologique des milieux aquatiques et rivulaires,
- Détermination des secteurs et corridors à fort potentiel de restauration écologique, croisement avec leur intérêt dans la diminution des risques et la valorisation sociale,
- Inventaire et localisation des enjeux actuels et futurs dans le secteur,
- Analyse des interactions avec les canaux, les réseaux pluviaux et le Var,
- Synthèses cartographiques.

2. Modélisation hydraulique et caractérisation des aléas et des enjeux

- Création du modèle hydraulique et validation du maillage,
- Paramétrage,
- Calage du modèle et validation des cartes d'aléa inondation en plaine,

- Modélisation hydraulique des états de référence et cartographie des phénomènes et des aléas,
- Evaluation fine des enjeux, de leur vulnérabilité et des mécanismes en jeu, estimation du coût des dommages potentiels,
- Construction et validation des cartes de vulnérabilité et de risques,
- Intégration dans la plateforme Aquavar,
- Analyse critique des résultats de l'étude à l'issue de la modélisation (sensibilité du modèle, incertitudes, comparaison aux études précédentes et PPRI).

3. Définition de scenarios d'aménagements et proposition d'un programme d'actions concerté

- Définition des niveaux d'objectifs des aménagements,
- Analyse croisée des diagnostics hydrauliques, environnementaux et de l'hydromorphologie,
- Proposition de scénarios d'aménagement et modélisation hydraulique, avec intégration des scénarios changement climatique,
- Evaluation en termes de coûts / bénéfices et d'analyses multicritères,
- Etablissement des programmes d'action et des supports d'aide à la décision,
- Analyse détaillée de la faisabilité technique, règlementaire et financière du programme d'action validé,
- Dossiers règlementaires.

Une 4ème phase dédiée à la réalisation de travaux d'aménagement *dans la deuxième tranche du PAPI Var 3 (2026-2028) :*

- *Dossiers règlementaires,*
- *Etude de conception,*
- *Travaux.*

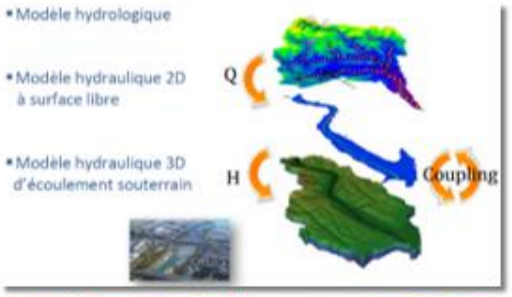
Les travaux d'aménagement seront issus des présentes études qui permettront d'évaluer plus précisément leur coût et de présenter le programme de travaux en fonction des priorités.

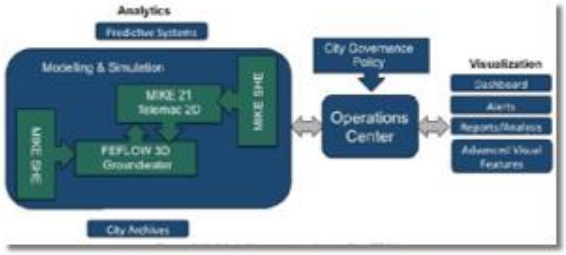
Les Phases 1 et 2 seront majoritairement réalisées via l'outil de modélisation intégrée AquaVar qui sera déployé sur l'ensemble des vallons dans le cadre de la mise en œuvre du PAPI Var 3. AquaVar est une plateforme de référence de modélisation opérationnel depuis 2019 développé par l'Université Nice Cote d'Azur et dont la coordination est assurée par la Régie Eau d'Azur. C'est un outil de simulation des écoulements superficiels et souterrains dans la basse vallée du Var, fruit d'une collaboration entre l'Université de Nice, la Métropole Nice Côte d'Azur et sa Régie Eau d'Azur, Météo France et le Département 06, avec le soutien de l'Agence de l'Eau. Il permet de réaliser des modélisations hydrologiques, hydrauliques et hydrogéologiques en temps différé et en temps réel mais aussi d'intégrer les incidences des projets d'aménagement, les enjeux, la vulnérabilité et la résilience.

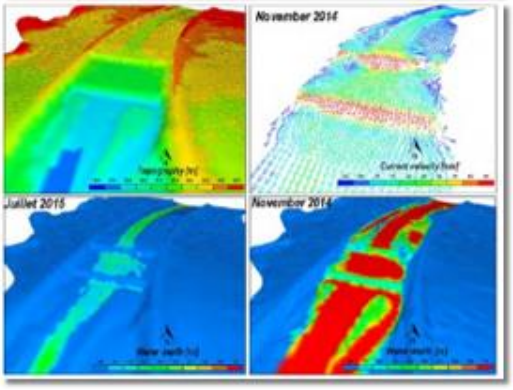
Les projections issues de Aquavar doivent favoriser la connaissance et la prise de décision, en complément des documents structurants, outils en place et validés.

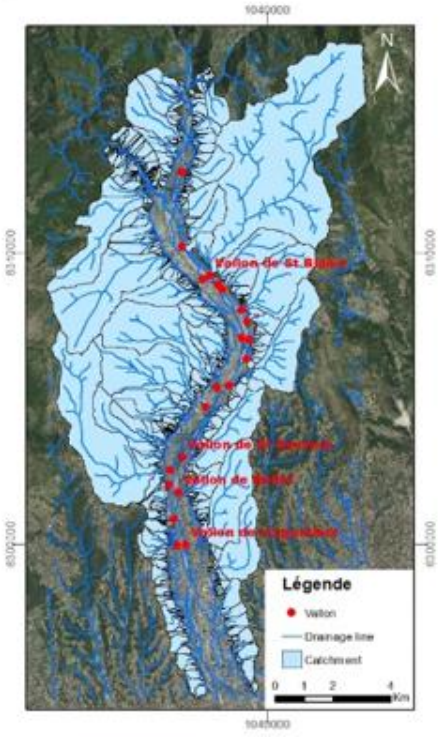
La Métropole développera en régie la méthodologie générale d'étude par vallon. Elle réalisera la collecte et la synthèse des données et des enjeux par vallons. Elle conduira des reconnaissances de terrains. Son ingénierie contribuera à l'identification des réponses, le choix des aménagements. Elle organisera la concertation avec les services métropolitains, les communes et les services de l'Etat.

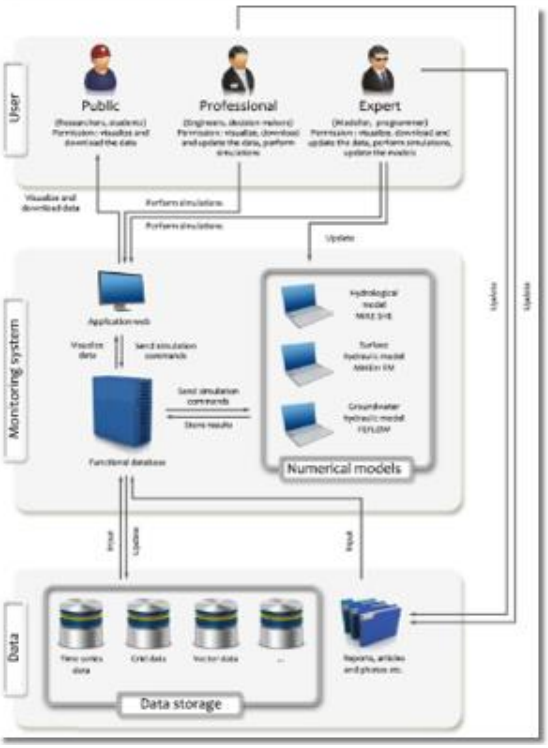
Cartographie et illustrations











Echéancier prévisionnel

	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1. Etat des lieux et diagnostic hydrologique						
2. Modélisation hydraulique et caractérisation des aléas et des enjeux						
3. Scenarios d'aménagement (ACB/AMC) et programme d'actions concerté						

Plan de financement

- Prestations externalisées

	Taux	Montant (€HT)	TOTAL (€ HT)
Etat (FPRNM)	50 %	850 000 €	**1 700 000 €**
Agence de l'Eau*	30 %	510 000 €	
MNCA	20 %	340 000 €	

**Taux de financement prévisionnel susceptible d'évoluer selon le programme de l'Agence de l'Eau*

- Prestations réalisées en régie

	Taux	Montant (€TTC)	TOTAL (€TTC)
Etat (FPRNM)	50 %	100 000 €	**200 000 €**
Agence de l'Eau*	30 %	60 000 €	
MNCA	20 %	40 000 €	

**Taux de financement prévisionnel susceptible d'évoluer selon le programme de l'Agence de l'Eau*

Indicateurs de suivi

- Réalisation de rapports incluant la méthodologie et notes de synthèse,
- Réalisation de cartes d'aléa, de vulnérabilité, de risques,
- Utilisation de l'outil Aquavar :
  - Elargissement du comité de pilotage AquaVar, pour la co-construction avec les parties prenantes (co-financeurs, producteurs et fournisseurs de données, membres du SAGE BVV…),
  - Etablissement d'une charte utilisateurs pour le partage des modalités d'exploitation / utilisation,
  - Réalisation d'une plaquette de présentation d'AquaVar,
  - Accès à la plateforme en ligne AquaVar pour consultation de la modélisation et des données temps réel ainsi que des cartes des épisodes pluvieux de référence,
  - Jeux de vidéos de simulation hydraulique et de cartographies,
  - Création de cartes d'aléa, de vulnérabilité et de risques par zone et intégration des cartes dans la plateforme web AquaVar,
  - Rapport global incluant la méthodologie et un focus par vallon/zone d'étude,
  - Présentation et validation des évolutions en CLE de SAGE,
  - Croisement des résultats avec ceux issus de l'étude portée par le smiage et une autre unité de l'université de Nice, permettant de caractériser l'hydromorphologie pour la prise en prendre en compte du transport sédimentaire et de l'évolution du profil en long et en travers.
- Définition de programmes d'actions,
- Réalisation de dossiers règlementaires,
- Présentations des avancées et résultats devant le comité technique et comité de pilotage,
- Concertation avec les partenaires et élus du territoire.

Modalités de mise en œuvre

- Pilotage et suivi

  Pilotage, coordination et suivi de l'action par MNCA.
  Appui sur une ou plusieurs prestataire(s).
  Suivi au travers du Comité de Pilotage (COPIL), de la CLE de la basse vallée du Var et du Comité Technique (COTECH).

- Partenaires
  Travail concerté entre le maître d'ouvrage (MNCA), le SMIAGE, les communes, l'Etat, le Département, l'EPA, REA, l'Université Côte d'Azur, l'Agence de l'Eau, l'OFB, …
- Opérations de communication consacrées à cette action
  Valorisation de la démarche via des articles sur le site internet de MNCA.

Références

- Mingxuan Du (2016). Modélisation intégrée des écoulements souterrains et des échanges nappes-rivières dans la basse vallée du Var, Thèse de doctorat soutenue le 9 décembre 2016, Université Côte d'Azur.
- Qiang Ma (2018). Modélisation hydrologique déterministe pour les systèmes d'aide à la décision en temps réel : application au bassin versant du Var. Thèse de doctorat soutenue le 14 mars 2018, Université Côte d'Azur.
- Elodie Zavattero (2019). Intégration de la modélisation à surface libre dans un système d'aide à la décision. Application à la Basse Vallée du Var, Thèse de doctorat soutenue le 21 janvier 2019, Université Côte d'Azur.
- Guide technique du SDAGE Rhône Méditerranée - DÉLIMITER L'ESPACE DE BON FONCTIONNEMENT DES COURS D'EAU - décembre 2016.

AXE 1 : AMELIORATION DE LA CONNAISSANCE ET DE LA CONSCIENCE DU RISQUE

Action n°1.14 « Développement de la sensibilisation et de la connaissance des risques en mobilisant de nouveaux outils (réalité augmentée, *serious game*…) »

Maîtres d'ouvrage : Métropole Nice Côte d'Azur

Territoire concerné : Basse vallée du Var, Bassins versants de la Tinée et de la Vésubie

Contexte et objectifs

Pour développer la culture du risque inondation et rendre chacun véritablement acteur de la prévention, de nouvelles approches ont été développées ces dernières années, en appui notamment sur le digital. L'objectif est de dépasser la communication et la persuasion, en permettant d'expérimenter les situations à risques et ainsi de travailler plus particulièrement sur les comportements pour mieux (se) préparer à vivre des évènements climatiques, réduire sa vulnérabilité, et ainsi améliorer la résilience territoriale. Les cibles sont alors variées : le grand public, les scolaires, les élus, les gestionnaires techniques, les services œuvrant à la gestion de crise, etc.

Deux dimensions ressortent de l'analyse de récentes innovations, susceptibles d'être combinées. La première est l'utilisation de la **réalité augmentée (RA)**[3]. Elle permet de simuler une montée de crue, une inondation, en superposant les hauteurs, les vitesses et les directions d'écoulement sur l'environnement réel ou figuré. Cela contribue à rendre le risque « réel » et facilite la compréhension des mécanismes associés. Ensuite, une dimension à visée interactive voire récréative est introduite, dans le cadre de **« *serious games* » (« *jeux sérieux* »),** à vocation ludo-éducative ou à vocation de simulation et d'entraînement. L'interactivité favorise l'apprentissage en rendant le joueur acteur.

Plusieurs expériences ont déjà été conduites en France, dans le cadre de recherches-actions ou de programmes opérationnels, témoignant de l'intérêt pour de tels développements :

- Le projet expérimental FLOODAR (2015-2016) vise à créer des géovisualisations 3D du déroulement temporel d'une inondation du Rhône, pouvant être consultées par un public large sur des dispositifs mobiles et tactiles (typiquement tablettes et smartphones) ;
- Le projet PRECISION (2017-2019) a pour objectif d'élaborer CIT'IN CRISE, un simulateur de gestion de crise, destiné au grand public et aux scolaires ;
- Le SMMAR a réalisé une exposition « ExpEau » sur la mémoire du Risque Inondation dans l'AUDE à Carcassonne en Réalité Augmentée ;
- L'EPTB Seine Grands Lacs a développé une animation pédagogique autour du bac à sable en réalité augmentée…

La mission interrégionale pour la coordination de la prévention des risques d'inondation sur l'arc méditerranéen (MIAAM) a d'ailleurs lancé fin 2020 une étude visant à évaluer la faisabilité et l'intérêt de l'utilisation de la réalité virtuelle et de la réalité augmentée dans la prévention des inondations.

---

[3] La Réalité Augmentée est la superposition de la réalité et d'éléments (sons, images 2D, 3D, vidéos, etc.) calculés en temps réel. Elle s'appuie sur différentes méthodes qui permettent d'incruster de façon réaliste des objets virtuels dans une séquence d'images enregistrées ou acquise en temps réel.

Sur le territoire de la Métropole, la plate-forme de modélisation intégrée AquaVAR constituerait déjà un outil privilégié, permettant de simuler des situations hydrologiques, qu'elles soient passées, en temps réel, prévues ou virtuelles (crue centennale…).

Dans ce contexte, les objectifs de cette action sont de :

- Découvrir ces nouveaux outils, par un rapide benchmark et échanges avec des acteurs en ayant testé / expérimenté, en évaluer les conditions de déploiement,
- Partager avec les acteurs locaux l'intérêt de développer de tels outils, pour améliorer la conscience du risque, la préparation à la gestion de crise et la réduction de la vulnérabilité,
- Définir collectivement un cahier des charges de développement, à plusieurs composantes / interfaces / territoires : grand public, scolaire, élus, services opérationnels, …
- En assurer le développement informatique, l'expérimenter et en évaluer les apports.

Lien avec les objectifs des documents de cadrage supérieur

- PGRI Rhône Méditerranée
  Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation (GO1)
  Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau (GO2)
  Améliorer la résilience des territoires exposés (GO3)
  Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation (GO5)
- SLGRI - TRI Nice-Cannes-Mandelieu
  Améliorer la prise en compte du risque d'inondation et de ruissellement urbain dans l'aménagement du territoire et l'occupation des sols (objectif n°1)
  Améliorer la prévision des phénomènes hydrométéorologiques et se préparer à la crise (objectif n°2)
  Améliorer la perception et la mobilisation des populations face au risque inondation (objectif n°4)
- SDAGE Rhône Méditerranée
  S'adapter aux effets du changement climatique (OF0)
  Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques (OF8)
- SAGE Basse Vallée du Var
  Développer la culture du risque et les mesures de réduction de la vulnérabilité (D37)

Descriptif de l'action

1. **Benchmark sur les nouveaux outils pour la diffusion d'une culture du risque**
   - Revue bibliographie française et internationale,
   - Echanges avec la mission Arc Med,
   - Echanges avec d'autres collectivités / équipe de R&D,
   - Synthèse et enseignements : finalités, typologie des outils, options techniques…
2. **Partage avec les acteurs locaux de l'intérêt de tels outils**
   - Besoins en matière de connaissance et conscience du risque, de préparation à la gestion de crise, de réduction de la vulnérabilité,
   - Initiatives locales déjà prises, autres initiatives…
   - Cibles & vecteurs potentiels.
3. **Définition collective d'un cahier des charges de développement**

- Intégration de plusieurs composantes / interfaces : grand public, scolaire, élus, services opérationnels, …
- Services et performances visés :
    - intégration du positionnement temps réel,
    - flux de données / scénarios,
    - principes pour l'interface utilisateur et les profils associés,
    - ressources numériques pour le stockage des données…

4. Développement d'application & de protocoles

- Développement de l'application,
- Développement du protocole d'intégration des données AquaVar,
- Développement du protocole d'intégration des données historiques, des différents documents (PPR…), des scénarios d'inondations / d'évènements,
- Tests et validation des rendus.

5. Intégration des données dans les applications (RA…)

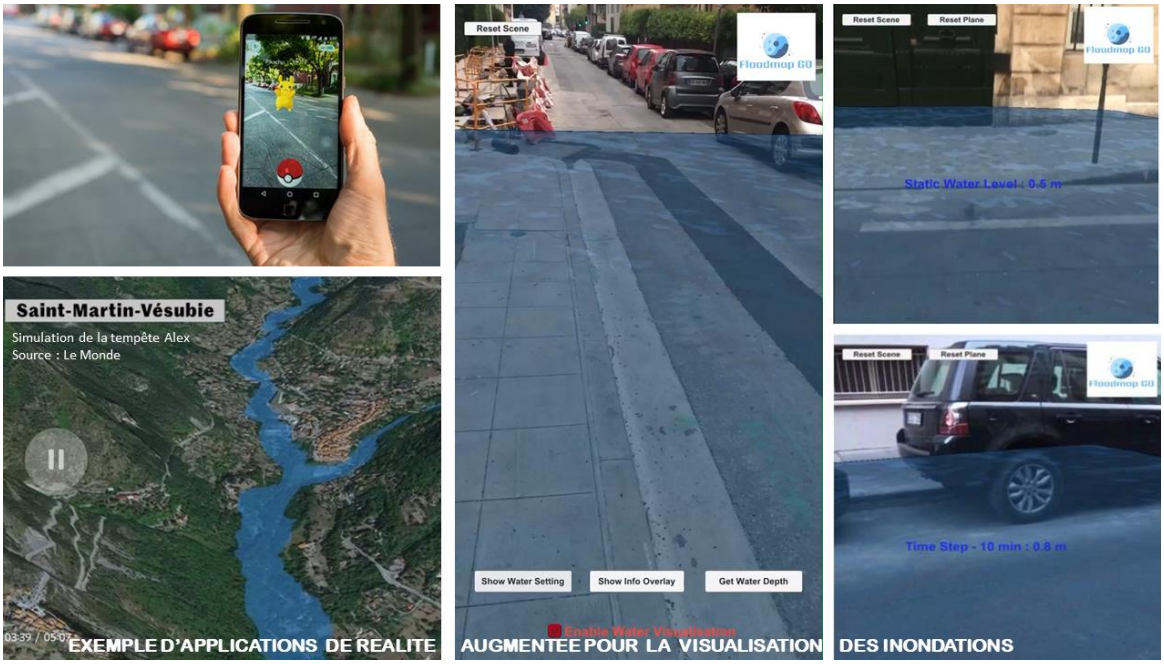
- Production des données (AquaVar, résilience…) au format réalité augmentée,
- Optimisation du flux de données,
- Intégration dans l'application.

6. Tests & validation

- Réaliser des tests de l'application avec plusieurs groupes d'utilisateurs,
- Mise à jour suite aux tests,
- Validation de l'application et mise à disposition,
- Evaluation,
- Définition des protocoles de mises à jour.

Les étapes 1, 2 et 3 seront conduites en régie par la Métropole Nice Côte d'Azur. Les développements seront conduits en partenariat avec l'Université de Nice.

Cartographie et illustrations



Echéancier prévisionnel

	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1. Benchmark / outils « culture du risque »						
2. Partage avec les acteurs locaux						
3. Définition collective du cahier des charges						
4. Développement d'application & protocoles						
5. Intégration des données dans l'appli						
6. Test & validation						

Plan de financement

- Prestations externalisées

	Taux	Montant (€HT)	**TOTAL (€ HT)**
Etat (FPRNM)	80 %	320 000 €	**400 000 €**
MNCA	20 %	80 000 €	

- Prestations réalisées en régie

	Taux	Montant (€TTC)	**TOTAL (€TTC)**
Etat (FPRNM)	80 %	28 800 €	**36 000 €**
MNCA	20 %	7 200 €	

Indicateurs de suivi

- Notes de synthèse : benchmark, recueil des besoins…
- Cahier des charges de développement.
- Application disponible (plateformes IOS, ANDROID…).
- Restitutions temps réel et historiques des champs d'inondation dans l'application.
- Restitutions des données de vulnérabilité et de résilience dans l'application.
- Nombre d'utilisateurs de l'application.

Modalités de mise en œuvre

- Pilotage et suivi
  Pilotage, coordination et suivi de l'action par MNCA.
  Action réalisée en appui un travail en régie, l'Université NCA, voire des prestataire(s).
  Suivi au travers du Comité de Pilotage (COPIL), de la CLE de la basse vallée du Var et du Comité Technique (COTECH).
- Partenaires
  Travail concerté entre le maître d'ouvrage (MNCA), le SMIAGE, les communes, l'Etat, le Département, l'EPA, REA, l'Université Côte d'Azur, l'Agence de l'Eau,…
- Opérations de communication consacrées à cette action
  Valorisation de la démarche via des articles sur le site internet de MNCA.

Références

Quelques exemples de développement en Réalité Augmentée pour la prévention des inondations

- FLOOD AR. *Géovisualisation 3D, réalité virtuelle et réalité augmentée au service de la sensibilisation du public au risque inondation.* Université de Lyon & al,
- EXPEAU – Mémoire du Risque Inondation dans l'AUDE à Carcassonne en Réalité Augmentée,
- EPTB Seine Grands Lacs. *Animation pédagogique autour du bac à sable en réalité augmentée…*

AXE 1 : AMELIORATION DE LA CONNAISSANCE ET DE LA CONSCIENCE DU RISQUE

Action n°1.15 « Poursuite de l'appui aux communes pour l'actualisation et/ou la création des DICRIM »

Maîtres d'ouvrage : le SMIAGE sur le périmètre « Var amont » et MNCA sur le périmètre « Tinée, Vésubie » et « basse vallée du Var »

Territoire concerné : Bassin versant du Var

Objectifs

- Anticiper et fiabiliser la gestion de crise
- Améliorer la résilience du territoire
- Développer la culture des risques majeurs par l'élaboration du Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM)

Lien avec les objectifs des documents de cadrage supérieur

- PGRI Rhône Méditerranée
  - Améliorer la résilience des territoires exposés (GO3)
  - Organiser les acteurs et les compétences (GO4)
  - Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation (GO5)
- SLGRI - TRI Nice-Cannes-Mandelieu
  - Améliorer la prévision des phénomènes hydrométéorologiques et se préparer à la crise (objectif n°2) »
  - Améliorer la perception et la mobilisation des populations face au risque inondation (objectif n°4)

- SDAGE Rhône Méditerranée :
  Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques (OF8)

- SAGE Var
  Développer la culture du risque et les mesures de réduction de la vulnérabilité (D37)

Action n°1.15.1 « Poursuite de l'appui aux communes pour l'actualisation et/ou création des DICRIM » sous maîtrise d'ouvrage SMIAGE

Descriptif de l'action

Les communes situées dans le périmètre d'un Plan de Prévention des Risques doivent établir une communication communale à leurs populations sur les risques majeurs auxquelles elles sont soumises. Entre autres, la réalisation et la diffusion d'un DICRIM est obligatoire. Il est de responsabilité du Maire de communiquer auprès de ses administrés sur les risques auxquels la commune est soumise ainsi que les bons comportements à adopter en cas de crise.

Ce document contient notamment les éléments suivants :

- Mesures de prévention
- Mesures de protection et de sauvegarde mises en œuvre
- Moyens d'alerte en cas de survenance d'un aléa
- Consignes de sécurité individuelles

Sur le bassin versant du Var amont, toutes les communes couvertes par un PPR disposent d'un DICRIM. Néanmoins, le DICRIM doit être mis à jour tous les 5 ans. Les communes ayant déjà réalisées un DICRIM mais ne l'ayant pas mis à jour seront invitées à le faire.

Dans le cadre de ses compétences, le SMIAGE a développé de nombreux outils opérationnels d'aide à la décision afin d'accompagner au mieux les communes dans la gestion du risque. Au travers de ces outils complémentaires, il est proposé un appui technique pour l'actualisation des DICRIM.

Actions menées en régie

Cet appui se traduit par la mise en place et le suivi d'un prestataire ainsi qu'une partie importante d'actions en régie : récupération des données communales, audit, lien avec les communes à chaque étape, création de supports cartographiques visant l'intégration des cartes dans le DICRIM, lien avec les plans d'actions inondations qui répertorient les contacts, les moyens d'alerte et les équipements vulnérables dont les contenus visent également l'intégration dans les DICRIM. Une estimation financière et technique est disponible en annexe de la fiche-action.

Echéancier prévisionnel

	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Actualisation ou création des DICRIM						

Plan de financement

- Prestations externalisées

	Taux	Montant (€HT)	**TOTAL (€HT)**
Etat (FPRNM)	80 %	12 000 €	**15 000 €**
SMIAGE *	20 %	3 000 €	

**Financement pris en charge par le CD06, à travers sa cotisation au SMIAGE*.

- Prestations réalisées en régie

Le plan de financement des actions en régie est le suivant :

	Taux	Montant (€TTC)	**TOTAL (€ TTC)**
Etat (FPRNM)	80 %	28 560 €	**35 700 €**
SMIAGE	20 %	7 140 €	

**L'autofinancement du SMIAGE pour les actions en régie est réalisé via les cotisations des membres sur les charges de personnels (ETP) dans la section fonctionnement du budget global du SMIAGE*

Indicateurs de suivi

- Nombre de DICRIM audités
- Nombre de DICRIM mis à jour
- Nombre de plans d'actions réalisés

Modalités de mise en œuvre

- Pilotage et suivi
  L'action sera réalisée par le(a) chargé(e) de mission pour la prévision des crues du SMIAGE avec l'appui d'un ou plusieurs prestataire(s).
  Suivi au travers du Comité de Pilotage (COPIL), des commissions de bassins et du Comité Technique (COTECH).

- Partenaires
  Travail concerté entre le maître d'ouvrage (SMIAGE), les collectivités, l'Etat et le Service de Prévision des Crues Méditerranée Est.

- Opérations de communication consacrées à cette action
  Valorisation de la démarche via une publication sur le site internet du SMIAGE.

Action n°1.15.2 « Poursuite de l'appui aux communes pour l'actualisation et/ou création des DICRIM » sous maîtrise d'ouvrage MNCA

Descriptif de l'action

Les communes soumises à un PPR ont obligation légale d'établir un Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM). Les communes soumises au PPRI de la basse vallée du Var approuvé le 18 avril 2011 ont ainsi été accompagnées dans leur conception. L'action vise à étendre le périmètre des communes soutenues à l'ensemble du bassin versant, du fait de l'intérêt que représente ce document aussi bien dans la prévention que dans la gestion de crise. Il s'agira notamment d'intégrer les nouvelles connaissances de risques suites à la Tempête Alex, et les éléments issus des porter à connaissance.

Sur le modèle de ce qui a été réalisé sur les communes de la basse vallée, l'action vise à établir un cadre commun en mettant à jour les DICRIM existants ou en les créant le cas échéant.

Les objectifs poursuivis sont :

- Partager un état des DICRIM sur les communes métropolitaines,
- Mettre à jour ou élaborer les DICRIM de l'ensemble des communes du bassin versant du Var,
- Rendre accessible et diffuser les DICRIM sur internet et auprès des habitants,

L'action conduira à :

- La réalisation d'un état des lieux des DICRIM des communes concernées,
- L'information des communes sur l'intérêt de mettre en place un DICRIM,
- L'assistance à la mise à jour ou l'élaboration des DICRIM dans les communes concernées,
- La mise en œuvre d'actions de communication et de moyens de diffusion autour du DICRIM.

L'essentiel de l'appui aux communes sera conduit en régie, en appui sur les outils développés par la ville de Nice et la Métropole dans le cadre du PAPI Var 1&2.

Echéancier prévisionnel

	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Actualisation ou création des DICRIM						

Plan de financement

- Prestations externalisées

	Taux	Montant (€HT)	TOTAL (€HT)
Etat (FPRNM)	80%	16 000 €	**20 000 €**
MNCA	20%	4 000 €	

- Prestations réalisées en régie

	Taux	Montant (€TTC)	TOTAL (€TTC)
Etat (FPRNM)	80 %	96 000 €	**120 000 €**
MNCA	20 %	24 000 €	

Indicateurs de suivi

Nombre de DICRIM mis à jour.

Modalités de mise en œuvre

- Pilotage et suivi
  L'action sera réalisée sous maitrise d'ouvrage MNCA.
  Suivi au travers du Comité de Pilotage (COPIL), des commissions de bassins et du Comité Technique (COTECH).

- Partenaires
  Travail concerté entre le maître d'ouvrage (MNCA), les collectivités, l'Etat.

- Opérations de communication consacrées à cette action
  Valorisation de la démarche via une publication sur le site internet de la métropole

AXE 1 : AMELIORATION DE LA CONNAISSANCE ET DE LA CONSCIENCE DU RISQUE

Action n°1.16 « Développement d'un système d'information pluviométrique »

Maître d'ouvrage : Métropole Nice Côte d'Azur

Territoire concerné : Basse vallée du Var, Bassins versants de la Tinée et de la Vésubie

Contexte et objectifs

Ces dernières années, les Alpes-Maritimes ont été affectées par des épisodes méditerranéens, aux cumuls de pluie encore jamais observés. En 2015, l'épisode du 3 octobre a battu plusieurs records, sur des durées de pluie de quelques minutes (21mm à Nice en 6 mn) jusqu'à 12H00 (195 mm à Cannes), sollicitant aussi bien les réseaux d'eaux pluviales que les vallons et cours d'eau. En 2019, les épisodes pluvieux se sont enchainés en octobre – novembre, cumulant jusqu'à 800 mm de pluie en 6 à 8 semaines. Ils ont donné lieu aux deux premiers classements du département en Vigilance Rouge, à une semaine d'intervalle.

La tempête Alex, à son tour annoncée par une vigilance Rouge, a particulièrement touché les hautes vallées le 2 octobre 2020, au point d'être qualifiée par les médias de « *bombe météorologique* ». Cet épisode, qui a apporté plus de 500 mm en quelques heures à Saint-Martin-Vésubie par exemple, a à nouveau bousculé les références de pluies rares et extrêmes dans les Alpes Maritimes, alors que Météo France a qualifié 2020 d'année la plus chaude en France depuis 1900. Elle préfigure les expertises climatiques qui invitent à anticiper et s'adapter à l'augmentation de la fréquence des épisodes méditerranéens les plus forts, en particulier ceux dépassant le seuil de 200 mm en 24 h, d'ici la fin du XXI^{ème} siècle.

Ces observations pluviométriques sont rendues possibles par les évolutions technologiques qui favorisent une connaissance plus fine des évènements pluvieux. Les stations de mesures des précipitations au sol sont automatisées, les données transmises en temps réel. Au côté du réseau de Météo France ou d'EDF, MNCA a développé un réseau d'une trentaine de pluviomètres, rapatriés sur ses superviseurs. Les radars météorologiques gérés par Météo France à Collobrières et Novimet au Mont Vial détectent des précipitations et anticipent à 1 voire 2 heures la quantité de pluie au sol, y compris pour des évènements très localisés.

En matière de prévention et gestion des risques hydrométéorologiques, cette information pluviométrique est de plus en plus mobilisée pour répondre à 4 grands types de besoins :

- **Contribuer à l'anticipation et la gestion de crise** en amont et pendant les événements : il est nécessaire d'améliorer la mise en commun des données en temps réel et de partager des repères, des scénarios de pluies pour interpréter les bulletins de vigilance et de prévisions, déclencher les actions adaptées aux conséquences possibles des crues et adopter les bons comportements (PCS…) ;
- **Aider à la compréhension des évènements** dans le cadre des RETEX : à l'instar du travail conduit après la tempête Alex, la mise en commun et la consolidation des données permettent de caractériser l'évènement (cumul, intensité, durée, extension…) et d'aider à la compréhension des phénomènes et de leurs conséquences ; ces démarches de RETEX se renforcent avec la répétition des évènements pour aider à la compréhension, la communication et la décision ;
- **Solliciter la reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle** : cela nécessite de qualifier l'évènement au regard des critères mobilisés par la commission interministérielle dédiée, en appui aux demandes des communes expertisés par les

services préfectoraux ; les données de MNCA constituent une source d'information à exploiter, en complément des données de Météo France ;

- **Evaluer l'aléa pluvio pour la connaissance des risques d'inondations** et de leurs conséquences : les évaluations d'inondation par les vallons et cours d'eau conduites dans le cadre du PAPI nécessitent de partager des scénarios pluviométriques à simuler. Les hypothèses issues des analyses de la fin des années 1990 / début 2000, qui font encore référence en hydrologie torrentielle et fluviale, sont à actualiser. De même, la conception des projets d'aménagements nécessite d'actualiser les données d'entrées des modèles d'hydrologie urbaine, à partager avec les porteurs de projets. Dans ce sens, Météo France a engagé ces dernières années l'ajustement de ses méthodes d'estimation de durées de retour des précipitations rares à extrêmes.

Dans ce contexte, les **objectifs visés** par cette action sont de :

- Mieux connaitre, mutualiser et valoriser les outils de surveillance pluviométrique et le patrimoine de données associés,
- Partager des références sur les évènements pluvieux observés, et des conséquences observées, pour accompagner la préparation et gestion de crise et l'évaluation et la prévention des risques d'inondation torrentielle, fluviale et urbaine,
- Accompagner la montée en expertise hydrométéorologique des services et au développement d'une culture climatique du grand public et des élus.

Lien avec les objectifs des documents de cadrage supérieur

- PGRI Rhône Méditerranée

  Améliorer la résilience des territoires exposés (GO3

  Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation (GO5)
- SLGRI - TRI Nice-Cannes-Mandelieu

  Améliorer la perception et la mobilisation des populations face au risque inondation (Objectif 4)
- SDAGE Rhône Méditerranée

  S'adapter aux effets du changement climatique (OF0)

  Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques (OF8)
- SAGE Basse Vallée du Var

  Développer les actions de sensibilisation du grand public (D5)
  Développer la culture du risque et les mesures de réduction de la vulnérabilité (D37)

Descriptif de l'action

L'action recouvre les opérations suivantes :

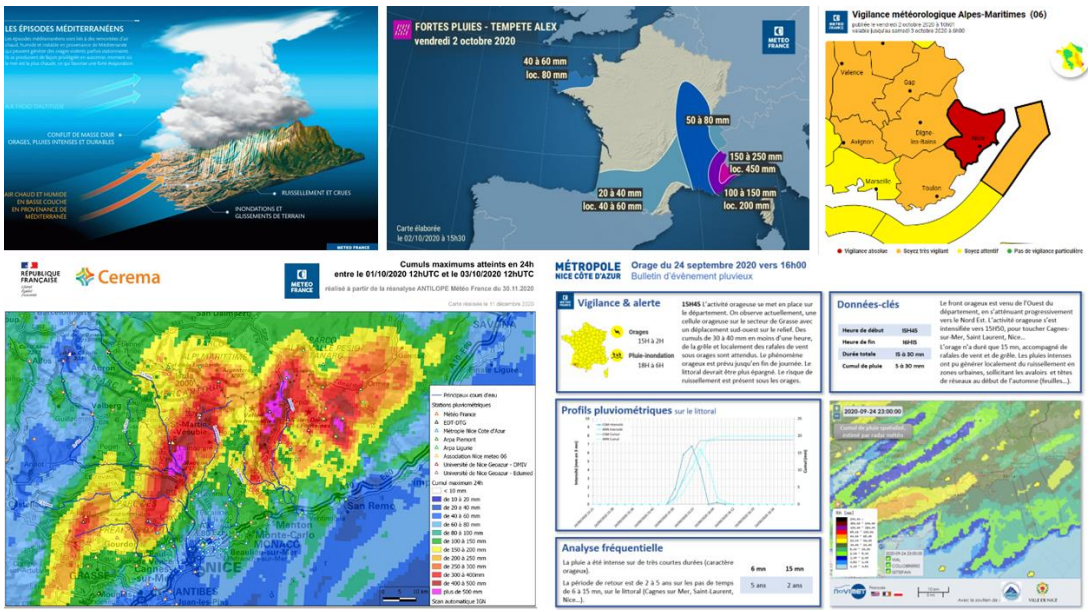
1. **Cartographie des réseaux de surveillance pluviométrique locaux et des sources d'information**
   - Acteurs et finalités poursuivies,
   - Localisations, altitudes, environnement, date d'installation, données disponibles,
   - Méthodes et matériels de mesure ou d'estimation,
   - Pas de temps d'acquisition, rapatriement, archivage et valorisation des données,
   - Mode de fourniture de l'information pluviométrique en temps réel et différé,
   - Cartographie de synthèse.
2. **Consolidation d'une base de données d'évènements pluvieux de référence**
   - Analyse de la base de données climatologiques de Météo France des pluies extrêmes,

- Croisement avec d'autres sources de données (MNCA…),
- Sélection d'évènements mémorables,
- Reconstitution des conséquences associées,
- Mise sous forme d'un système d'information pluviométrique.

3. **Partage de scénarios pluvios pour les études d'hydrologie torrentielle, fluviale ou urbaine**
   - Panorama des données traitées mobilisables et limites (évènements observés, statistiques Météo France, SHYREG pluie…),
   - Définition de scenarios adaptés aux différents besoins,
   - Le cas échéant, définition d'expertise complémentaire à conduire (hors action).
4. **Evaluation de la qualité des stations de mesures pluviométriques de MNCA**
   - Critères d'évaluation : type de matériel, localisation, environnement, maintenance…
   - Audit des stations de MNCA,
   - Conclusions et pistes d'amélioration le cas échéant.
5. **Partage des données avec Météo France en vue de l'intégration dans la lame d'eau Antilope**
   - Co-sélection des pluviomètres, au regard de la qualité de la donnée attendue,
   - Conventionnement et organisation du partage des données,
   - Bilan annuel d'exploitation.
6. **Elaboration d'une plaquette pédagogique pour le grand public, les élus et les aménageurs**
   - Caractéristiques des épisodes méditerranéens,
   - Définitions de quelques notions-clés,
   - Chiffres-clés,
   - Outils de mesures et de prévisions, sources d'information associées,
   - Zoom sur quelques évènements mémorables survenus sur le territoire de MNCA,
   - Perspectives d'évolutions sous l'effet du changement climatique.

La Métropole animera en régie l'action, établira la cartographie des réseaux de surveillance pluviométrique, conduira un audit de ses stations en vue notamment de la mise à disposition de Météo France et co-rédigera la plaquette de synthèse.

Cartographie et illustrations



Echéancier prévisionnel

	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1. Cartographie des réseaux de surveillance pluviométrique locaux						
2. Constitution d'une base de données d'évènements pluvieux de référence						
3. Partage de scénarios pluvios à considérer dans les études (hydrologie torrentielle, fluviale ou urbaine)						
4. Evaluation de la qualité des stations de mesures pluviométriques de MNCA						
5. Partage des données avec MF en vue de l'intégration dans la lame d'eau Antilope						
6. Elaboration d'une plaquette pédagogique						

Plan de financement

- Prestations externalisées

	Taux	Montant (€HT)	TOTAL (€ HT)
Etat (FPRNM)	80 %	24 000 €	**30 000 €**
MNCA	20 %	6 000 €	

- Prestations réalisées en régie

	Taux	Montant (€TTC)	TOTAL (€TTC)
Etat (FPRNM)	80 %	28 800 €	**36 000 €**
MNCA	20 %	7 200 €	

Indicateurs de suivi

- Cartographie des réseaux de surveillance établie.
- Base de données d'évènements pluvieux mémorables consolidées.
- Conditions pluviométriques à mobiliser pour les études définies.
- Stations pluviométriques de MNCA auditées (nombre).
- Mise à disposition des données pluvio auprès de Météo France opérationnelle.
- Plaquette pédagogique établie et diffusée.

Modalités de mise en œuvre

- Pilotage et suivi

  Pilotage, coordination et suivi de l'action par MNCA. Réalisation en appui éventuel sur un prestataire.

  Suivi au travers du Comité de Pilotage (COPIL), de la CLE de la basse vallée du Var, de la commission du Bassin Tinée-Vésubie et du Comité Technique (COTECH).

- Partenaires

  Travail concerté avec Météo France, l'Université de Nice, EDF, le SMIAGE, les communes, l'Etat, le Département…

- Opérations de communication consacrées à cette action

  Valorisation de la démarche et des productions via des articles sur le site internet de MNCA et la diffusion de la plaquette pédagogique.

Références

- Cerema & al (2021). *Expertise hydrologique de la Tempête Alex*.
- Météo France. *Portail Pluies extrêmes en France métropolitaine et en outre-mer*.
- Météo France. *Toute ce qu'il faut savoir sur les épisodes méditerranéens en une vidéo*.
- Lang M., Arnaud P. (2017). *La détermination des valeurs extrêmes de pluie et de crues en France.*

AXE 1 : AMELIORATION DE LA CONNAISSANCE ET DE LA CONSCIENCE DU RISQUE

Action n°1.17 « Mobilisation des citoyens dans la connaissance de l'hydrométéorologie, des cours d'eau et des inondations sur le territoire de la Métropole Nice Côte d'Azur »

Maîtres d'ouvrage : Métropole Nice Côte d'Azur

Territoire concerné : Basse vallée du Var, Bassins versants de la Tinée et de la Vésubie

Contexte et objectifs

Dans un contexte marqué par le réchauffement climatique et des épisodes récurrents d'inondations, de sécheresse ou de canicules, la météorologie suscite un intérêt croissant des médias et du grand public. Des stations météo sont vendues à des coûts de plus en plus accessibles. Des particuliers s'équipent, des amateurs se structurent, comme l'association Météo 06 dans les Alpes-Maritimes… Par ailleurs, photographier ou filmer les phénomènes – inondation, pollution…- devient un réflexe. Les smartphones sont autant de nouveaux capteurs potentiels, facilitant la géolocalisation des données et leur partage par les réseaux sociaux, en *open data*. Les nombreuses photos et vidéos amateurs réalisés lors de la tempête ALEX constituent de précieuses données pour connaitre en quasi-temps réel des situations puis comprendre les phénomènes. Enfin, de plus en plus d'administrés signalent aux communes et à la Métropole les incivilités et pollutions des cours d'eau et vallons, avec le dispositif Allo MAIRIE.

Une partie du grand public est donc susceptible de s'affirmer comme une véritable partie prenante de la surveillance hydrométéo, des cours d'eau et des inondations. Cet engouement constitue une opportunité pour amplifier l'action publique, déployée notamment par la Métropole Nice Cote d'Azur et les communes.

En matière de surveillance environnementale, la participation des citoyens a déjà démontré des intérêts : gain d'argent et de temps par l'implication simultanée de nombreux bénévoles, mobilisation de compétences et de savoirs très divers, optimisation de l'observation, du recueil de données voire de l'alerte (vigie ou sentinelle) dans l'espace, le temps… Sur les plans social et sociétal, les sciences participatives offrent également des bénéfices : éducation et apprentissage, appropriation de démarches et outils scientifiques, sensibilisation et renforcement des compétences des acteurs impliqués, appropriation des enjeux et adaptation de comportements plus vertueux, par ex. pour la protection des milieux aquatiques, l'économie de l'eau ou la mise en sécurité, fédération d'acteurs et création de liens…

Aussi de plus en plus de collectivités font des sciences participatives un des leviers de l'action collective au service des politiques environnementales, en France et à l'étranger. En Belgique, la société bruxelloise de gestion de l'eau a acquis 200 pluvios *low cost* déployés chez les volontaires de bassins versants afin de mieux localiser les cellules orageuses et secteurs à risques. En Indonésie à Jakarta, 900 tweets ont été observés à la minute lors de l'inondation de février 2015 : les habitants relaient en direct l'évolution de la situation. Les pouvoirs locaux ont décidé de structurer le recueil des observations lancées sur #banjir pekarta (banjir=inondation), compilées dans une carte en temps réel, exploitée au centre de contrôle de la ville. Plus il y a d'informations, plus la carte est précise, sans investissement supplémentaire. En 2010, 200 000 personnes ont contribué à la surveillance des cours d'eau proches de chez eux pour la journée mondiale *World Water Monitoring Day*. En France, l'OFB a lancé le programme En quête d'eau pour le suivi des étiages, le Cerema a déployé l'application Rivage pour la connaissance de l'évolution du trait de côte…

Dans ce contexte, cette action vise à déployer un dispositif de mobilisation des citoyens dans la surveillance hydrométéo, et la connaissance des cours d'eau et des inondations, voire d'en faire des acteurs de l'alerte, et soutenir également le renforcement d'une culture du risque.

Lien avec les objectifs des documents de cadrage supérieur

- PGRI Rhône Méditerranée
  Améliorer la résilience des territoires exposés (GO3)
  Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation (GO5)
- SLGRI - TRI Nice-Cannes-Mandelieu
  Améliorer la perception et la mobilisation des populations face au risque inondation (objectif n°4)
- SDAGE Rhône Méditerranée
  S'adapter aux effets du changement climatique (OF0)
  Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques (OF8)
- SAGE Basse Vallée du Var

Descriptif de l'action

7. Définition du projet, de ses objectifs, de son échelle et de ses cibles

Les objectifs de participation citoyenne seront élargis à au moins trois dimensions, susceptibles d'être territorialisées et séquencées à l'échelle du PAPI : la surveillance hydrométéo, la connaissance des cours d'eau & vallons et la connaissance des inondations. Les cibles pourront recouvrir des citoyens ou groupes de citoyens (par exemple riverains de vallon, habitants d'un bassin versant), des écoles / collèges / lycées, etc. L'initiation du projet s'appuiera sur une rapide consolidation de benchmark, en lien notamment avec l'Agence de l'Eau RMC, afin de confirmer les parties prenantes à associer (communes, milieu éducatif, OFB, SMIAGE, etc.) et les objectifs visés.

8. Etablissement d'un protocole transparent, qualitatif et simple d'accès

Un protocole de participation citoyenne sera établi, décliné aux différentes dimensions visées et outils mobilisés, en appui sur une problématisation partagée. Il précisera les formes d'engagement, le choix des stations d'observations, les données collectées, les outils mobilisables, les périodes et fréquences de relevés, les modalités de transmission, d'analyse, d'interprétation, etc. Une attention sera également portée à l'organisation d'une coordination partagée et à la définition des rôles des participants (+ comité de pilotage / de suivi). Un test pourra être réalisé pour valider la pertinence avant ajustements et déploiement à plus grande échelle (+ aspect juridiques / sécurité).

9. Acquisition de matériels à grande échelle et choix des outils numériques adaptés pour la gestion des données

Selon les objectifs visés, des matériels de mesures (pluvio…) seront acquis en grand nombre, afin de standardiser les instruments et de réduire les coûts. Il s'agira notamment de pluviomètres. Pour la gestion des données (observations, mesures, photos, vidéos…), l'adaptation des outils et des applications déjà déployée par la Métropole et la Ville de Nice sera privilégiée : application smartphone, entrepôts de données, etc. Un dispositif de captation des informations postées sur les réseaux sociaux pourra également être testé.

10. Accompagnement continu auprès des participants et partenaires

Un accompagnement incitatif, sous forme d'animation, d'assistance et de mise en réseau, confié à un prestataire, sera déployé auprès des participants et partenaires pour reconnaitre et entretenir leur engagement, dans la durée.

11. Exploitation, diffusion et valorisation les résultats et connaissances

Les données seront exploitées en temps différés après validation, voire en temps réel et diffusées, en interface avec les données de surveillance métropolitaine. Des échanges seront également organisés dans le cadre de retours d'expériences et de journée de restitution.

12. Définition d'une stratégie de marketing et de communication, mise en œuvre

Il s'agira de faire connaître la démarche participative, ses enjeux et objectifs, au côté de l'action publique métropolitaine et d'attirer de nouveaux participants, puis de communiquer les résultats. Différents leviers / médias seront mobilisés : site internet, presse, réseaux sociaux, etc. Des journées d'évènements et de mobilisation spécifiques pourront être organisées, par exemple à la faveur des journées mondiales de l'eau ou de l'environnement, de la journée départementale des risques majeurs, etc.

13. Evaluation de la démarche et des outils et partage des enseignements.

L'évaluation portera sur le niveau d'implication citoyenne (nombre de bénévoles individuels ou collectifs, localisation, durée, etc.), la qualité d'usages des matériels et applications mobilisés, la qualité des données collectées, le déroulement de la démarche, le réseau d'acteurs créé, les changements de comportements éventuels adoptés, etc. Elle sera conduite en appui sur une enquête auprès des participants et partenaires et permettra de statuer sur une éventuelle pérennisation et ses conditions.

La Métropole conduira en régie la définition du projet, formalisé par une feuille de route, et co-rédigera le protocole de participation. Elle co-animera ensuite le projet en appui sur un prestataire, organisera la communication et l'évaluation de la démarche, en vue de son adaptation / reproduction.

Cartographie et illustrations

Echéancier prévisionnel

	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1) Définition du projet						
2) Protocole de participation						
3) Adaptation des outils numériques						
4) Accompagnement des participants						
5) Exploitation et diffusion des résultats						
6) Organisation de campagne de com'						
7) Evaluation de la démarche, RETEX						

Plan de financement

- Prestations externalisées

	Taux	Montant (€HT)	TOTAL (€ HT)
Etat (FPRNM)	80 %	40 000 €	**50 000 €**
MNCA	20 %	10 000 €	

- Prestations réalisées en régie

	Taux	Montant (€TTC)	TOTAL (€TTC)
Etat (FPRNM)	80 %	28 800 €	**36 000 €**
MNCA	20 %	7 200 €	

Indicateurs de suivi

- Protocole de mobilisation citoyenne établi, outils déployés,
- Nombre de bénévoles impliqués et répartition géographique,
- Nombre de données collectées,
- Campagne de communication conduite (article de presse, page de site web, etc.),
- Note de synthèse d'évaluation de la mobilisation citoyenne.

Modalités de mise en œuvre

- Pilotage et suivi
  Pilotage, coordination et suivi de l'action par MNCA.
  L'action sera réalisée par un ou plusieurs prestataire(s).
  Suivi au travers du Comité de Pilotage (COPIL), de la CLE de la basse vallée du Var, de la commission du Bassin Tinée-Vésubie et du Comité Technique (COTECH).
- Partenaires
  Travail concerté entre le maître d'ouvrage (MNCA), le SMIAGE, les communes, l'Etat, le Département, l'Agence de l'eau RMC…
- Opérations de communication consacrées à cette action
  Valorisation de la démarche via une publication sur le site internet de MNCA.

Références

- AERMC (2020). *Cahier des charges de l'appel à projets Participation citoyenne sur les grands enjeux de l'eau.*
- Actua, CEREG, MNCA (2020). *Systèmes d'alerte aux inondations - Benchmark français et international.*
- OFB (2018). *En quête d'eau. Les résultats de la phase expérimentale.*

- *Rapport de mission dédié aux Sciences participatives en France* (2016).
- *Charte des sciences et recherches participatives en France* (2016).

AXE 2 : SURVEILLANCE, PREVISION DES CRUES ET DES INONDATIONS

Action n°2.1 « Formation des acteurs locaux aux outils de prévision et de surveillance des phénomènes hydrométéorologiques »

Maître d'ouvrage : SMIAGE

Territoire concerné : BV Var

Objectifs

- S'approprier les outils de surveillance des cours d'eau par les acteurs de la gestion de crise
- Renforcer le dispositif existant de veille et de surveillance des cours d'eau
- Assurer une meilleure anticipation des crues et de l'alerte

Lien avec les objectifs des documents de cadrage supérieur

- PGRI Rhône Méditerranée :
  Améliorer la résilience des territoires exposés (GO3)
  Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation (GO5)
- SLGRI - TRI Nice-Cannes-Mandelieu
  Améliorer la prévision des phénomènes hydrométéorologiques et se préparer à la crise (objectif n°2) – mesure 6 « Mutualiser et améliorer l'utilisation des outils de prévision et d'alerte »
- SDAGE Rhône Méditerranée
  Sans objet

Descriptif de l'action

Le SMIAGE assure, pour le compte des intercommunalités membres, une compétence obligatoire de « mise à disposition d'un service d'expertise et de conseil pour la prévision des risques hydrométéorologiques ». Pour cela, le syndicat met à disposition des communes un outil de gestion de crise regroupant tous les documents et informations relatives à la gestion communale de la sauvegarde.

Par ailleurs, le SMIAGE a permis le développement d'une plateforme de prévision des phénomènes hydrométéorologiques permettant d'effectuer un suivi des précipitations en cours, ou une anticipation à 2h des pluies à venir. Cette plateforme, couplée à une interface regroupant l'ensemble des données hydrométriques du territoire, permet une mutualisation et une mise à disposition des partenaires des données expertisées.

Cette fiche-action consiste à poursuivre les campagnes de formations déjà entreprises auprès des services techniques des communes et des intercommunalités ainsi qu'auprès des acteurs impliqués dans le circuit de veille, d'alerte et de gestion de crise, visant à l'appropriation et à l'accompagnement dans la prise en main de ces outils.

Actions menées en régie

Une partie de ces formations est réalisée par un prestataire. L'autre partie, notamment l'accompagnement de chacune des communes du périmètre SMIAGE, les formations en elles-mêmes et le suivi des demandes au coup par coup, est réalisée en interne par l'équipe hydrométéorologique du SMIAGE.

Echéancier prévisionnel

	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Réalisation des formations						

Plan de financement

- Formations externalisées

	Taux	Montant	**TOTAL**
Etat (FPRNM)	50%	15 000 €	**30 000 € HT**
SMIAGE *	50%	15 000 €	

**Financement pris en charge par le CD06, à travers sa cotisation au SMIAGE.*

- Formations réalisées en régie

Le plan de financement des actions en régie est le suivant :

	Taux	Montant (€TTC)	**TOTAL (€ TTC)**
Etat (FPRNM)	50 %	16 430 €	**32 860 €**
SMIAGE	50 %	16 430 €	

**L'autofinancement du SMIAGE pour les actions en régie est réalisé via les cotisations des membres sur les charges de personnels (ETP) dans la section fonctionnement du budget global du SMIAGE*

Indicateurs de suivi

- Nombre de formations dispensées
- Nombre de communes suivies

Modalités de mise en œuvre

- Pilotage et suivi
  L'action sera réalisée par le(a) chargé(e) de mission pour la prévision des crues du SMIAGE avec l'appui d'un ou plusieurs prestataire(s).
  Suivi au travers du Comité de Pilotage (COPIL), des commissions de bassin et du Comité Technique (COTECH).

- Partenaires
  Travail concerté entre le maître d'ouvrage (SMIAGE) et les collectivités.

- Opérations de communication consacrées à cette action
  Valorisation de la démarche via une publication sur le site internet du SMIAGE et des actions de communication auprès du grand public (articles de presse, réseaux sociaux …).

AXE 2 : SURVEILLANCE, PREVISION DES CRUES ET DES INONDATIONS

Action n°2.2 « Développer les réseaux de mesures afin d'améliorer la connaissance sur les cours d'eau »

Maître d'ouvrage : SMIAGE

Territoire concerné : Var amont (cours d'eau) et bassin versant du Var (ouvrages)

Objectifs

- Assurer une meilleure anticipation des phénomènes de crues et de l'alerte
- Développer la connaissance sur les risques d'inondations en montagne
- Mettre en conformité règlementaire les systèmes d'endiguement classés
- Assurer la surveillance des ouvrages de protection hydraulique

Lien avec les objectifs des documents de cadrage supérieur

- PGRI Rhône Méditerranée
  Améliorer la résilience des territoires exposés (GO3)
  Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation (GO5)
- SLGRI - TRI Nice-Cannes-Mandelieu
  Améliorer la prévision des phénomènes hydrométéorologiques et se préparer à la crise (objectif 2) – mesure 6 « Mutualiser et améliorer l'utilisation des outils de prévision et d'alerte »
- SDAGE Rhône Méditerranée
  Sans objet

Descriptif de l'action

Le SMIAGE assure, pour le compte des intercommunalités membres, des compétences obligatoires de « mise à disposition d'un service d'expertise et de conseil pour la prévision des risques hydrométéorologiques » et de « défense contre les inondations » au titre de la GEMAPI qui implique la gestion des ouvrages de protection hydraulique. Ainsi, le syndicat assure sur l'ensemble du territoire maralpin un rôle de conseil et d'accompagnement auprès des communes et des intercommunalités en plus d'une instrumentation des ouvrages des systèmes d'endiguement et des aménagements hydrauliques.

Le périmètre du « Var amont » compte de nombreux affluents qui ne sont aujourd'hui que peu instrumentés par l'Etat : 2 stations sur l'Estéron et 3 stations sur le Var amont. Ce territoire ne fait aujourd'hui l'objet que de peu d'instrumentation des cours d'eau ce qui limite fortement le suivi en temps réel des phénomènes météorologiques à risque et de fait la surveillance et la prévision des débordements de cours d'eau. De plus, le passage de la tempête Alex et la récurrence des phénomènes météorologiques extrêmes liés au changement climatique sur le territoire, ont montré la nécessité de développer l'instrumentation des bassins versants et l'adapter au territoire de montagne qui représente 85% du PAPI et pour lesquels les temps de concentrations sont très rapides.

En conséquence, le SMIAGE souhaite mettre en place des stations de mesures et des caméras, dont la localisation sera à définir au regard des secteurs à enjeux stratégiques en présence.

Cette action s'attache donc à l'étude des sites propices à l'installation d'un réseau de surveillance des cours d'eau (stations de mesures, échelles limnimétriques, caméras voire instrumentation complémentaire en R&D) au regard des enjeux en présence. Il sera également étudié la possibilité de paramétrer les stations de mesures pour suivre l'étiage.

Concernant les ouvrages hydrauliques, des études d'opportunité sont en cours entre les autorités gemapiennes et le SMIAGE pour déterminer le classement ou non de nouveaux systèmes d'endiguement et rentrer dans une démarche vertueuse de confortement de ces ouvrages au regard des règlementations existantes (actions sur les digues de l'axe 7).

La surveillance de ces ouvrages en cas de phénomènes météorologiques intenses et de crues permettra alors au syndicat de :

- Déclencher les niveaux d'alerte et mettre en œuvre les actions adaptées pour assurer en cas de crue une surveillance adaptée au niveau de risque ;
- Déclencher des éventuelles interventions d'urgence sur les ouvrages pendant et après la crue ;
- Déceler les risques de submersions imminents (brèche, surverse) ;
- Transmettre l'information aux autorités compétentes en matière de gestion des populations (préfecture et communes) qui décident de l'évacuation des zones exposées et aux autres gestionnaires de réseaux et infrastructures concernés.

Cette fiche-action a pour but d'instrumenter ces nouveaux ouvrages hydrauliques classés, par la mise en place de stations de mesure, de sondes ou de caméras. Les outils d'instrumentations ainsi que leur localisation précise seront à définir dans une deuxième étape, en fonction des ouvrages nouvellement classés et des conditions hydrauliques des secteurs identifiés.

Chaque station de mesure ou caméra des vallées du Var et affluents existante ou à instrumenter sera intégrée à l'outil de supervision du SMIAGE (action n°2.3).

Dans l'objectif de répondre aux exigences de surveillance et de prévision des crues, le SMIAGE dispose également d'une cellule d'astreinte composée d'un Directeur de permanence, de veilleurs « hydrométéo », de techniciens « ouvrages » et de patrouilleurs.

Actions menées en régie

Que ce soit pour les cours d'eau ou pour les ouvrages hydrauliques, le SMIAGE a la volonté de réaliser de nombreuses actions en régie. C'est pourquoi il s'est doté d'une équipe confirmée d'hydrauliciens, d'hydrométéorologues et de chargés d'opérations. Les procédures de mise en place des équipements sont très similaires, c'est pourquoi une enveloppe globale est préfigurée pour réaliser ces actions en régie. Les procédures prennent en compte : le développement de l'instrumentation avec des phases de prospection, des cahiers des charges des instrumentations, le suivi du chantier, le paramétrage des outils, l'hydrométrie et le jaugeage ; ainsi que l'accompagnement des acteurs avec des formations à l'utilisation des outils, la détermination de seuils hydrauliques et pluviométriques et la prise en main.

Echéancier prévisionnel

	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Développement de l'instrumentation						
Fourniture et pose des équipements de surveillance						

Plan de financement

- Prestations externalisées

Pour l'autorité gémapienne CCAA, les financements se répartissent de la manière suivante :

	Taux	Montant (€HT)	**TOTAL (€ HT)**
Etat (FPRNM)*	50 %	30 000 €	**60 000 €**
CD 06	30 %	18 000 €	
SMIAGE **	20 %	12 000 €	

**Taux de financement à hauteur de 50% pour des équipements bénéficiant à des communes où un PPR est approuvé, 40% lorsque le PPR est prescrit et 0% le cas échéant.*

*** Financement du SMIAGE pris en charge à hauteur de 100% pour le compte de la CCAA*

Pour l'autorité gémapienne MNCA, les financements se répartissent de la manière suivante :

	Taux	Montant (€ HT)	**TOTAL (€ HT)**
Etat (FPRNM)*	50 %	75 000 €	**150 000 €**
CD 06	10 %	15 000 €	
SMIAGE**	40 %	60 000 €	

**Taux de financement à hauteur de 50% pour des équipements bénéficiant à des communes où un PPR est approuvé, 40% lorsque le PPR est prescrit et 0% le cas échéant.*

*** Autofinancement du SMIAGE : pour le compte de la MNCA à hauteur de 100 %.*

Pour le compte du CD 06, sur les territoires de la MNCA et de la CCAA, les financements se répartissent de la manière suivante :

	Taux	Montant (€ HT)	**TOTAL (€ HT)**
Etat (FPRNM)*	50 %	60 000 €	120 000 €
SMIAGE**	50 %	60 000 €	

**Taux de financement à hauteur de 50% pour des équipements bénéficiant à des communes où un PPR est approuvé, 40% lorsque le PPR est prescrit et 0% le cas échéant.*

*** Autofinancement du SMIAGE : pour le compte du CD 06 à hauteur de 100 %.*

Sur le territoire de la CCAPV, les financements se répartissent de la manière suivante :

	Taux	Montant (€ HT)	**TOTAL (€ HT)**
Etat (FPRNM)*	50 %	32 500 €	65 000 €
SMIAGE**	50 %	32 500 €	

**Taux de financement à hauteur de 50% pour des équipements bénéficiant à des communes où un PPR est approuvé, 40% lorsque le PPR est prescrit et 0% le cas échéant.*

*** Autofinancement du SMIAGE : pour le compte de la CCAPV à hauteur de 100%.*

- Prestations réalisées en régie

Le plan de financement des actions en régie est le suivant :

	Taux	Montant (€TTC)	**TOTAL (€ TTC)**
Etat (FPRNM)	50 %	29 970 €	**59 940 €**
SMIAGE	50 %	29 970 €	

**L'autofinancement du SMIAGE pour les actions en régie est réalisé via les cotisations des membres sur les charges de personnels (ETP) dans la section fonctionnement du budget global du SMIAGE*

Indicateurs de suivi

- Identification des secteurs à enjeux
- Matériel implanté sur les cours d'eau
- Nombre d'appareils de mesure installés pour la surveillance des ouvrages hydrauliques
- Intégration des données à l'outil de supervision du SMIAGE
- Formation des agents du syndicat à l'utilisation de ces nouveaux outils

Modalités de mise en œuvre

- Pilotage et suivi

L'action sera pilotée en interne par le SMIAGE
Suivi au travers des Comités de pilotage, de la commission Var amont, des comités techniques et de réunions spécifiques

- Partenaires

Le Conseil Départemental des Alpes-Maritimes, la Communauté de Communes Alpes-d 'Azur, la Communauté de Communes Provence Alpes Verdon et de la Métropole Nice Côte d'Azur ainsi que les autres partenaires techniques et financiers

- Opérations de communication consacrées à cette action

Valorisation de l'avancement de l'instrumentation des bassins versants via la publication sur le site internet du SMIAGE

AXE 2 : SURVEILLANCE, PREVISION DES CRUES ET DES INONDATIONS

Action n°2.3 « Développement de l'outil de supervision du SMIAGE pour l'amélioration de la surveillance des cours d'eau et de la prévision des crues »

Maître d'ouvrage : SMIAGE

Territoire concerné : Bassin versant du Var

Objectifs

- Mutualiser les outils de surveillance des cours d'eau et de prévision des crues
- Renforcer la surveillance des cours d'eau et la prévision des crues
- Assurer une meilleure anticipation des crues et de l'alerte

Lien avec les objectifs des documents de cadrage supérieur

- PGRI Rhône Méditerranée
  Améliorer la résilience des territoires exposés (GO3)
  Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation (GO5)
- SLGRI - TRI Nice-Cannes-Mandelieu
  Améliorer la prévision des phénomènes hydrométéorologiques et se préparer à la crise
  (objectif n°2) – mesure 6 « Mutualiser et améliorer l'utilisation des outils de prévision et d'alerte »
- SDAGE Rhône Méditerranée
  Sans objet

Descriptif de l'action

Les acteurs de la gestion de crise sont nombreux (communes, intercommunalités, gestionnaires de réseaux, services de secours …) et chacun dispose d'outils de surveillance des cours d'eau dont les utilisations varient selon les domaines d'intervention.

A ce titre, le SMIAGE développe des outils de supervision hydrométrique qui ont vocation à être partagés. Chaque station de mesure ou caméra existante ou nouvellement installée sera donc intégrée à cet outil de supervision (Action 2.3 Instrumentation des ouvrages hydrauliques nouvellement classés sur le bassin versant du Var). Les données sont consultables via un accès Web sécurisé, grâce auquel des alertes peuvent être paramétrées afin d'effectuer un suivi hydrométrique efficace.

De plus, cette plateforme de supervision a besoin de développements pour s'adapter aux besoins croissants de données et d'outils adaptés aux astreintes du SMIAGE. Le premier élément qui sera développé concernera l'intégration d'outils de modélisation permettant d'améliorer l'anticipation des crues (Action n° 2.5 Développement d'un modèle pluie-débit pour l'amélioration de la prévision des crues sur le bassin versant du Var).

Par ailleurs, afin d'améliorer la gestion de crise en temps réel et ainsi mieux accompagner les acteurs du territoire, il sera mis en place un outil de communication.

Cette action, commune avec le PAPI Siagne, concerne l'ensemble du territoire du SMIAGE.

Echéancier prévisionnel

	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Développement de la plateforme de supervision						

Plan de financement

	Taux	Montant (€HT)	**TOTAL (€ HT)**
SMIAGE*	100 %	80 000 €	**80 000 €**

**Financement pris en charge par le CD06 à travers sa cotisation au SMIAGE*

Indicateurs de suivi

- Intégration des données des stations de mesure et des caméras à l'outil de supervisions
- Intégration des données des partenaires à l'outil de supervision

Modalités de mise en œuvre

- Pilotage et suivi

Pilotage, coordination et suivi de l'action par le(a) chargé(e) de mission pour la prévision des crues du SMIAGE avec l'appui du (de la) chargé(e) de mission PAPI.
L'action sera réalisée par un ou plusieurs prestataire(s).
Suivi au travers des Comités de pilotage, des Commissions par sous bassin versant, des comités techniques et de réunions spécifiques

- Partenaires

Le Conseil Départemental des Alpes-Maritimes, la Communauté de Communes Alpes d 'Azur, la Communauté de Communes Provence Alpes Verdon et de la Métropole Nice Côte d'Azur ainsi que les autres partenaires techniques et financiers

- Opérations de communication consacrées à cette action

Valorisation de la démarche via une publication sur le site internet du SMIAGE.

AXE 2 : SURVEILLANCE, PREVISION DES CRUES ET DES INONDATIONS

Action n°2.4 « Développer les produits RAINPOL® sur les bassins versants du Var, de la Tinée et de la Vésubie »

Maîtres d'ouvrage : SMIAGE

Territoire concerné : Bassins versants du Var, de la Tinée et de la Vésubie

Objectifs

- Renforcer le dispositif existant de veille et de surveillance des cours d'eau
- Assurer une meilleure anticipation des phénomènes de crues

Lien avec les objectifs des documents de cadrage supérieur

- PGRI Rhône Méditerranée
  Améliorer la résilience des territoires exposées (GO3)
  Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation (GO5)
- SDAGE Rhône Méditerranée
  Sans objet

Descriptif de l'action

La plateforme hydrométéorologique RAINPOL® est basée sur les données produites en temps réel par le radar Hydrix (Mont-Vial) et des radars MF et Italien environnants et permet une évaluation par anticipation des cumuls de précipitation et des débits de crue dans les cours d'eau par une modélisation hydrologique (modèle GR distribué développé par l'INRAE Aix-en-Provence). Les informations qu'elle fournit ont pour vocation à être pleinement intégrées dans le système de supervision des cours d'eau et de prévision des crues du SMIAGE Maralpin. (action n°2.3).

En parallèle de l'évolution de la plateforme RAINPOL® (action n°2.4), il est prévu un développement de cet outil sur les bassins du Var, de la la Tinée et de la Vésubie.

En effet, ces bassins ne sont que partiellement équipés de stations Vigicrues et depuis la tempête Alex de stations NCA qui donnent une connaissance tronquée des effets de la pluviométrie sur l'amont de ces bassins. La couverture radar permettrait ainsi de couvrir les zones dépourvus de stations et d'anticiper la réaction de certains affluents. Certains cours d'eaux ne sont en effet pas instrumentables compte tenu la rapidité de réponse du sous-bassin versant, ou le caractère torrentiel des crues. La plateforme RAINPOL® serait, le cas échéant, un outil complémentaire dans l'anticipation des phénomènes hydrométéorologiques.

En dernier lieu, la plateforme Rainpol pourra être améliorée avec l'intégration de capteurs au sol permettant de corriger la lame d'eau. Ce travail permettra d'améliorer l'observation et la prévision des pluies, notamment sur les têtes de bassins versants de montagne pour lesquels des sous-estimations régulières sont observées.

Echéancier prévisionnel

	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Développement de la plateforme Rainpol®						

Plan de financement

	Taux	Montant (€HT)	**TOTAL (€ HT)**
SMIAGE *	100%	85 000 €	**85 000 €**

** Financement pris en charge par le CD06 à travers sa cotisation au SMIAGE*

Indicateurs de suivi

- Nombre de pluviomètres virtuels déterminés
- Couverture radar sur Tinée et Vésubie améliorée

Modalités de mise en œuvre

- Pilotage et suivi

L'action sera pilotée en interne par le SMIAGE
Suivi au travers des Comités de pilotage, de la Commission Tinée/Vésubie, des comités techniques et de réunions spécifiques

- Partenaires

Le Conseil Départemental des Alpes-Maritimes, la Métropole Nice Côte d'Azur ainsi que les autres partenaires techniques et financiers

- Opérations de communication consacrées à cette action

Publication sur le site internet du SMIAGE

AXE 2 : SURVEILLANCE, PREVISION DES CRUES ET DES INONDATIONS

Action n°2.5 « Consolidation du monitoring hydrométéo et sédimentaire et intégration dans les outils de supervision métropolitains et systèmes d'alerte locaux »

Maître d'ouvrage : Métropole Nice Côte d'Azur

Territoire concerné : Basse vallée du Var, Bassins versants de la Tinée et de la Vésubie

Contexte et Objectifs

La tempête Alex survenue le 2 octobre 2020, qui a particulièrement affecté le bassin versant du Var, a souligné le besoin de renforcer et sécuriser le monitoring hydrométéorologique de ce territoire, confirmant les conclusions de l'étude directrice conduite sur la Tinée et la Vésubie pour la prise de compétence GEMAPI. Pour la Métropole Nice Côte d'Azur et ses communes-membres, les enjeux vulnérables aux inondations sont pluriels : villages implantés sur les bords de la Tinée et de la Vésubie et des vallons affluents, routes et ouvrages d'art longeant ou franchissant les axes d'écoulement, infrastructures majeures de la basse vallée du Var dont certaines sont protégées par les digues, zones urbaines dans la plaine du Var à l'interface des vallons affluents... Plus particulièrement dans la Tinée et la Vésubie, s'ouvre une période de reconstruction post-Alex qui impliquera de nombreux chantiers en interface avec les cours d'eau et vallons, et des mesures d'anticipation des risques de crues. C'est par exemple le cas actuellement de la piste provisoire qui a été implantée dans la Vésubie sur la commune d'Utelle.

Une instrumentation est déjà déployée par l'Etat dans le cadre de ses missions régaliennes, relevant de la surveillance météorologique assurée par Météo France, de la surveillance hydrométrique (crues et sécheresse) assurée par la DREAL PACA et de la prévision des crues assurée par le SPC Méd Est. Les mesures hydrométriques sont partagées en temps réel via le site national VigiCrues, ainsi que HydroRéel. EDF assure également une surveillance afin de répondre à ses besoins d'exploitation hydroélectrique. De même la Métropole assure une surveillance pluviométrique de certains systèmes d'assainissement. Le SMIAGE est également conduit à déployer une instrumentation des systèmes d'endiguement autorisés. Enfin des dispositifs de vidéosurveillance, déployés pour la gestion de la circulation ou la supervision urbaine sont également mobilisables.

Ce dispositif inter-opérateurs, partiellement articulé, nécessite d'être densifié afin que la Métropole, les communes et opérateurs locaux disposent en temps de crise d'une connaissance plus fine des risques d'inondations des enjeux vulnérables et stratégiques, de contribuer à une meilleure anticipation et gestion de crise, et de participer à l'amélioration des connaissances sur le comportement des cours d'eaux et vallons affluents. Ce renforcement a également vocation à soutenir les évaluations, améliorations et extensions du dispositif de modélisation intégrée AquaVar. Enfin, il répondra également aux besoins de surveillance d'étiage et de prise d'eau, pour un partage des ressources en eau et une préservation des milieux, alors qu'il est proposé, par exemple, de placer la nappe du Var sous surveillance dans le prochain SDAGE.

Par ailleurs, il est nécessaire de compléter l'instrumentation hydrométrique sur la Tinée et la Vésubie et sur certains vallons affluents d'une surveillance hydrosédimentaire dynamique au gré des crues, ceci afin de surveiller l'évolution de leur morphologie, largement affectée par la tempête Alex, d'adapter les mesures de gestion (curage…), d'ajuster le cas échéant les transformations hauteur-débit et modélisations et enfin d'évaluer les effets d'aménagements d'urgence et de reconstruction.

Lien avec les objectifs des documents de cadrage supérieur

- PGRI Rhône Méditerranée

  Améliorer la résilience des territoires exposés (GO3)

  Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation (GO5)

- SLGRI - TRI Nice-Cannes-Mandelieu

  Améliorer la prévision des phénomènes hydrométéorologiques et se préparer à la crise (objectif n°2)

  Améliorer la perception et la mobilisation des populations face au risque inondation (objectif n°4)

- SDAGE Rhône Méditerranée

  S'adapter aux effets du changement climatique (OF0)

  Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir

  Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques (OF8)

- SAGE Basse Vallée du Var

  D42: Faire comprendre le fonctionnement du Var aux populations de la basse vallée

Descriptif de l'action

1. Mise en place d'un groupe de concertation et de coordination inter-opérateurs

Cette instance associera MNCA (EP & GEMAPI, Assainissement, DPGR, DSI…), REA, la DREAL, le Service de Prévision des Crues Méditerranée, Météo France, le SMIAGE, l'Agence de l'Eau RMC, la DDTM, EDF, l'Université Côte d'Azur… Elle aura notamment pour vocation de :

- structurer le réseau d'acteurs et utilisateurs des données,
- partager une vision globale de l'instrumentation existante (limni, caméras, pluvios...), des conditions de gestion des équipements, de traitement, validation, diffusion et utilisation des données,
- recueillir et mettre en commun les besoins des différents opérateurs et gestionnaires, en vue de favoriser les synergies d'instrumentation et des redondances le cas échéant.

Des relations seront également développées avec d'autres collectivités de l'arc méditerranéen, notamment Montpellier Méditerranée Métropole, pour consolider le partage d'expériences initié lors d'un benchmark.

2. Evaluation des besoins métropolitains et communaux de surveillance météo, hydro et sédimentaire

En appui sur l'état des lieux et le RETEX de la tempête ALEX, une analyse des besoins opérationnels de surveillance complémentaire sera conduite avec les services métropolitains (routes, assainissement, eau, risques…) et communaux, représentés sous forme de cartographie. En première approche :

- surveillance amont, dédiée à l'anticipation, par ex. les têtes de versants (Tinée, Vésubie…),
- surveillance des villages des vallées de la Tinée et de la Vésubie exposés aux risques d'inondation, par ex. Isola, Saint-Etienne de Tinée, Roquebillière, Saint-Martin Vésubie, Lantosque…,

- surveillance au droit d'infrastructures et ouvrages, dédiée à la connaissance de leur état et des risques de submersion, et d'anticipation de fermeture par ex. le passage Maïcon en rive droite à Saint-Laurent du Var, des ponts sur le Var, la Tinée et la Vésubie,
- surveillance d'affluents et de vallons sensibles, par exemple l'Ardon, la Guerche, Lingostière …,
- surveillance sédimentaire des secteurs à enjeux, par exemple les vallons très productifs lors de la tempête Alex,
- surveillance des étiages dans des secteurs potentiellement en tension et des prises d'eau (REA, Etat…),
- surveillance de points nodaux pour la connaissance / modélisation / prévisions…

3. Elaboration d'un plan de surveillance complémentaire

Après l'actualisation d'un panorama des techniques et technologies disponibles, ces besoins seront traduits en scénarios d'instrumentation et de surveillance :

- finalités des mesures et de la surveillance, information et précision requises,
- sites instrumentables / à instrumenter : conditions d'écoulement, conditions d'accès, visibilité, possibilité d'alimentation en énergie, possibilité de communication,
- techniques et technologies de surveillance et de mesures : pluvio, repères / échelles limnimétriques, contacts secs, limnimètres, caméra, lidar…,
- faisabilité technique et financière, délais, conditions d'installation et d'exploitation, robustesse,
- programmation de l'instrumentation et de la surveillance.

Une attention sera portée à l'adaptation de l'instrumentation à des cours d'eau et vallons torrentiels, à l'expérimentation de technologies à bas coût et à la redondance des mesures afin de réduire les couts d'exploitation et d'augmenter le niveau de sécurité.

4. Déploiement de l'instrumentation

Ce déploiement sera conduit et exploité sur marchés à bons de commandes :

- acquisition des équipements et composants,
- implantation, installation, raccordements,
- réception,
- établissement de courbes de tarage, jaugeages, inter-comparaisons,
- mise à jour du référentiel métropolitain de maintenance et exploitation des stations.

5. Intégration des mesures dans les superviseurs métropolitains

Des développements permettront d'intégrer le Var et ses affluents dans le superviseur métropolitain des crues, partagé avec les communes. Une interface sera également développée par le superviseur Circulation et le superviseur Assainissement.

6. Définition de systèmes d'alerte locaux

En appui notamment sur les mesures DREAL/SPC / MNCA / SMIAGE, les prévisions de précipitations / crus et les scenarios de réaction des cours d'eau (cf. modélisation intégrée AquaVar), des niveaux de vigilance, pré-alerte et alerte seront expérimentés par commune / par enjeux (+interface PCS, etc.). La diffusion de message sera générée et expérimentée par le superviseur des crues. Les alertes pourront également viser les situations d'étiage.

7. Diffusion des données

Un dispositif de partage et de diffusion des données sera déployé afin de répondre aux différents besoins en temps réel et en temps différé :

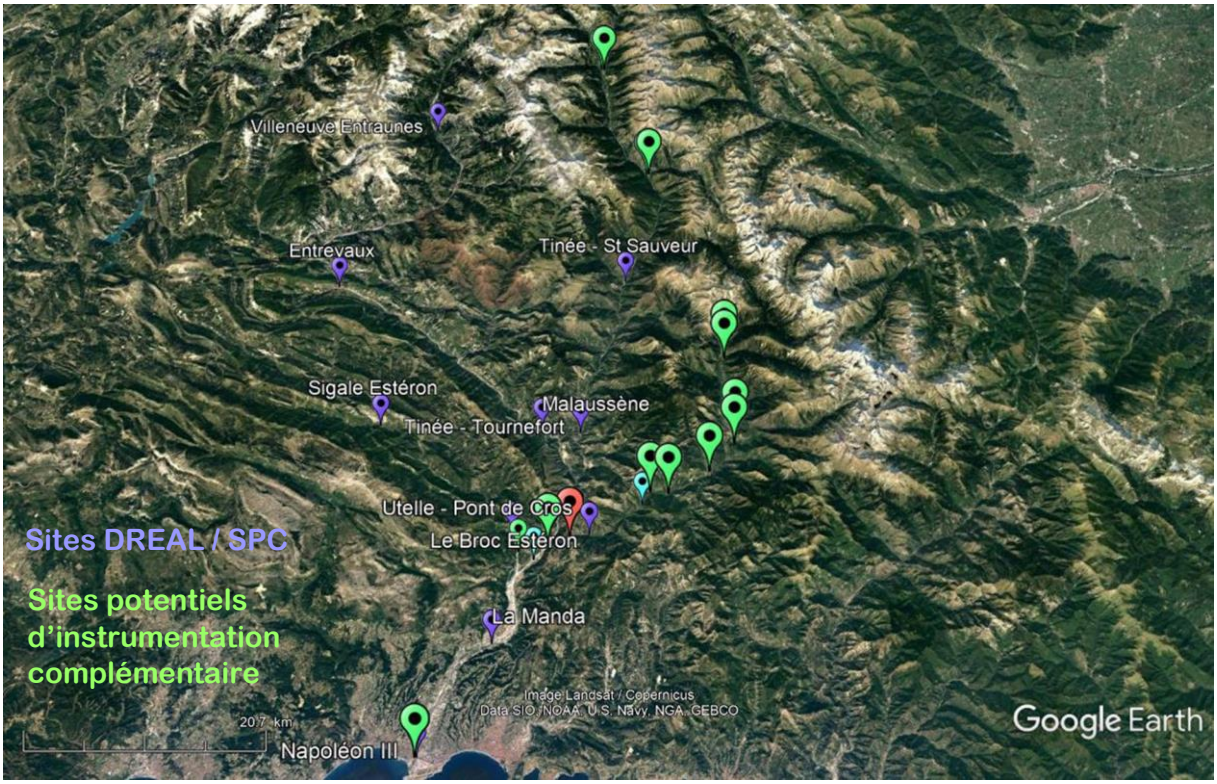
- remontée d'informations inter-opérateurs sur les superviseurs de MNCA (crues, circulation…),
- mise à disposition et archivage des données sur l'entrepôt métropolitain de données / SPC, DREAL, SMIAGE…

- diffusion des données par cartographie interactive sur le site internet de la Métropole,
- interface avec la plate-forme de modélisation intégrée AQUAVAR,
- mise en ligne des données brutes sur Hydroportail.

Le suivi hydrométéo métropolitain sera également valorisé au travers de l'édition de bulletins dédiés.

La Métropole co-animera le GT instrumentation, mis en place fin 2020, assurera en régie l'évaluation des besoins d'instrumentation, la formalisation d'u plan d'instrumentation et les études de sites. Elle assurera également la définition des systèmes d'alerte locaux et l'édition de bulletins.

Cartographie et illustrations



Echéancier prévisionnel

	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1. Instance de concertation et coordination						
2. Evaluation des besoins de surveillance						
3. Elaboration d'un plan d'instrumentation						
4. Déploiement de l'instrumentation						
5. Intégration dans les superviseurs						
6. Définition de SDAL						
7. Diffusion des données						

Plan de financement

- Prestations externalisées

	Taux	Montant (€HT)	TOTAL (€ HT)
Etat (FPRNM)	50 %	200 000 €	**400 000 €**
Département	10 %	40 000 €	
MNCA	40 %	160 000 €	

- Prestations réalisées en régie

	Taux	Montant (€TTC)	TOTAL (€TTC)
Etat (FPRNM)	50 %	50 000 €	**100 000 €**
MNCA	50 %	50 000 €	

Indicateurs de suivi

- Note de synthèse de besoins d'instrumentation complémentaire,
- Plan d'instrumentation et de gestion (maintenance préventive et corrective, traitement et validation des données),
- Stations hydrométéorologiques installées,
- Intégration dans le superviseur métropolitain et prise en main par les services et communes,
- Convention de partages de données, intégration dans HYDROPORTAIL,
- Bulletins hydrométéos métropolitains édités…

Modalités de mise en œuvre

- Pilotage et suivi
  Pilotage, coordination et suivi de l'action par MNCA.
  L'action sera réalisée par un ou plusieurs prestataire(s).
  Suivi au travers du Comité de Pilotage (COPIL), de la CLE de la basse vallée du Var, de la commission du Bassin Tinée-Vésubie et du Comité Technique (COTECH).

- Partenaires
  Travail concerté entre le maître d'ouvrage (MNCA), le SMIAGE, les communes, l'Etat (DDTM, DREAL, ONF-RTM…), le Département, REA, le Service de Prévision des Crues Méditerranée, Météo France, l'Agence de l'Eau, EDF, l'Université Côte d'Azur….

- Opérations de communication consacrées à cette action
  Valorisation de la démarche via des articles sur le site internet de MNCA, des bulletins d'information...

Références

- SPC Med Est (2020). *Règlement de surveillance, de prévision et de transmission de l'information sur les crues (RIC), Projet, Juin 2020.*
- Actua, CEREG, MNCA (2020). *Systèmes d'alerte aux inondations - Benchmark français et international.*
- CEPRI (2017). *Prévision et anticipation des crues et des inondations.*
- ONF-RTM, MRE, MNCA (2019). *Etude directrice GEMAPI – Bassins versants de la Tinée et de la Vésubie.*
- Ministère de l'Environnement (2019). *Référentiel HYDRO3.*
- Ministère de l'Environnement (2017). *Charte qualité de l'hydrométrie – Guide de bonnes pratiques.*

AXE 2 : SURVEILLANCE, PREVISION DES CRUES ET DES INONDATIONS

Action n°2.6 « Modernisation et renforcement du radar du Mont Vial »

Maîtres d'ouvrage : SMIAGE

Territoire concerné : Bassin versant du Var et affluents

Objectifs

- Renforcer la surveillance des cours d'eau et la prévision des crues notamment en zone de montagne
- Assurer une meilleure anticipation des crues et de l'alerte notamment en zone de montagne
- Mutualiser les outils de surveillance des cours d'eau et de prévision des crues

Lien avec les objectifs des documents de cadrage supérieur

- PGRI Rhône Méditerranée
  Améliorer la résilience des territoires exposés (GO3)
  Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation (GO5)
- SLGRI - TRI Nice-Cannes-Mandelieu
  Améliorer la prévision des phénomènes hydrométéorologiques et se préparer à la crise
  (objectif n°2) – mesure 6 « Mutualiser et améliorer l'utilisation des outils de prévision et d'alerte »
- SDAGE Rhône Méditerranée
  Sans objet

Descriptif de l'action

Les acteurs de la gestion de crise sont nombreux (communes, intercommunalités, gestionnaires de réseaux, services de secours …) et chacun dispose d'outils de surveillance des cours d'eau dont les utilisations varient selon les domaines d'intervention.

A ce titre, le SMIAGE développe des outils de surveillance hydrométéorologique et de gestion de crise qui ont vocation à être partagés avec les communes et EPCI.

Depuis 2005, le Conseil Départemental 06 s'est engagé dans des programmes de coopération transfrontalière (ALCOTRA - Framéah et Cristal) qui ont permis d'aboutir au déploiement d'un radar météo nouvelle génération (radar à bande X Hydrix) installé sur le Mont Vial et d'une plateforme de surveillance et d'alerte hydrométéorologique dénommé « Rainpol ». Cette plateforme permet de disposer d'une donnée de pluie très fine (pas de 5 min / résolution inférieure au km2) ainsi qu'une prévision de 1 à 2 heures sur l'évènement. Testée sur plusieurs bassins versants des Alpes Maritimes (Roya, Paillons, Siagne, bassins urbains d'Antibes), elle a montré son efficacité auprès des services opérationnels de gestion des inondations à l'échelle communale ou intercommunale. Des modélisations pluie-débit sont également développés dans le cadre de ce projet, et permettent une anticipation sur les crues des cours d'eaux non surveillés par le Service de Prévision des Crues Méditerranée Est.

Ce radar est aujourd'hui essentiel pour les acteurs locaux et pour Météo France

A ce jour, plusieurs composants du radar ont montré leurs limites, ce qui nécessite une modernisation importante du radar, associé à un changement de technologie. Le SMIAGE souhaite donc engager un programme de modernisation du radar, avec concertation de Météo France sur la plan technique qui aboutira notamment à :

- un remplacement complet du positionneur radar par un positionneur plus performant ;

- une transformation en radar Hydrix-III avec une technologie à compression d'impulsion (remplacement de l'émetteur / récepteur et du système numérique).

Cet outil indéniable de prévision des crues permettra également de corriger les effets de masques sur les reliefs, observés lors des différentes inondations.

Cette action, commune avec le PAPI Siagne, concerne l'ensemble du territoire du SMIAGE. **Elle conditionne le maintien du radar**.

Echéancier prévisionnel

	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Modernisation du radar du Mont Vial						

Plan de financement

	Taux	Montant (€HT)	**TOTAL (€ HT)**
Etat	50 %	750 000 €	**1 500 000 €**
SMIAGE*	50 %	750 000 €	

**Financement pris en charge par le CD06 à travers sa cotisation au SMIAGE*

Indicateurs de suivi

- Modernisation du radar, pannes moins fréquentes et qualité de la lame plus robuste
- Intégration des données de la lame Rainpol à l'interface de supervision

Modalités de mise en œuvre

- Pilotage et suivi

Pilotage, coordination et suivi de l'action par le(a) chargé(e) de mission pour la prévision des crues du SMIAGE avec l'appui du (de la) chargé(e) de mission PAPI.
L'action sera réalisée par un ou plusieurs prestataire(s).
Suivi au travers des Comités de pilotage, des Commissions par sous bassin versant, des comités techniques et de réunions spécifiques

- Partenaires

Le Conseil Départemental des Alpes-Maritimes, la Communauté de Communes Alpes d 'Azur, la Communauté de Communes Provence Alpes Verdon et de la Métropole Nice Côte d'Azur ainsi que les autres partenaires techniques et financiers comme Météo France ;

- Opérations de communication consacrées à cette action

Valorisation de la démarche via une publication sur le site internet du SMIAGE ;

Publication d'articles scientifiques ;

AXE 3 : ALERTE ET GESTION DE CRISE

Action n°3.1 « Poursuite de l'appui aux communes pour l'actualisation et/ou la création des PCS »

Maîtres d'ouvrage : le SMIAGE sur le périmètre « Var amont » et MNCA sur le périmètre « Tinée, Vésubie » et « basse vallée du Var »

Territoire concerné : Bassin versant du Var

Objectifs

- Anticiper et fiabiliser la gestion de crise
- Améliorer la résilience du territoire

Lien avec les objectifs des documents de cadrage supérieur

- PGRI Rhône Méditerranée
  - Améliorer la résilience des territoires exposés (GO3)
  - Organiser les acteurs et les compétences (GO4)
  - Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation (GO5)
- SLGRI - TRI Nice-Cannes-Mandelieu
  - Améliorer la prévision des phénomènes hydrométéorologiques et se préparer à la crise (objectif n°2) –mesure 8 « Achever prioritairement la couverture des communes en Plans Communaux de Sauvegarde (PCS) »
  - Améliorer la perception et la mobilisation des populations face au risque inondation (objectif n°4)
  - Fédérer les acteurs du TRI 06 autour de la gestion du risque inondation (objectif n°5)
- SDAGE Rhône Méditerranée :
  - S'adapter aux effets du changement climatique (OF0)
  - Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques (OF8)
- SAGE nappe et basse vallée du Var
  - Elaborer des Plans Communaux de Sauvegarde (disposition36)
  - Développer la culture du risque et les mesures de réduction de la vulnérabilité (D37)

Action n°3.1.1 « Poursuite de l'appui aux communes pour l'actualisation et/ou création des PCS », sous maîtrise d'ouvrage du SMIAGE

Descriptif de l'action

Le Plan Communal de Sauvegarde institué par la loi de modernisation de la sécurité civile d'août 2004, est un outil nécessaire au Maire pour l'accompagner dans la gestion d'un événement de sécurité civile survenant sur le territoire de sa commune. Il définit l'organisation communale prévue pour assurer l'alerte, l'information, la protection et le soutien de la population au regard des risques connus. Les PCS sont rendus obligatoires pour l'ensemble des communes couvertes par un PPR.

Sur le bassin versant du Var amont, toutes les communes couvertes par un PPR disposent d'un PCS.

Dans le cadre de ses compétences, le SMIAGE a développé de nombreux outils opérationnels d'aide à la décision afin d'accompagner au mieux les communes dans la gestion du risque. Au travers de ces outils complémentaires, il est proposé un appui technique pour le déclenchement du PCS en temps de crise, une actualisation et un audit des PCS.

Le SMIAGE accompagne les communes à la réalisation de ces plans, à leur intégration dans les PCS et à leur mise à jour grâce à des outils informatiques permettant de fluidifier la gestion de crise.

Également, le SMIAGE tient un rôle d'accompagnement des collectivités dans la montée en puissance de leur préparation à la crise, l'anticipation et l'alerte aux populations. En effet, le SMIAGE a déjà déployé et mis à disposition un dispositif d'appel en masse des populations, qui se veut multirisques. Ponctuellement, elle aide les collectivités à se doter d'outils d'alerte complémentaires (seuils pluviométriques, sirènes…). Dans le cadre du PAPI Var, le SMIAGE poursuivra le déploiement de ces outils ainsi que l'accompagnement des collectivités volontaires.

Echéancier prévisionnel

	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Actualisation ou création des PCS						

Plan de financement

	Taux	Montant (€TTC)	**TOTAL (€TTC)**
SMIAGE *	100 %	15 000 €	**15 000 €**

**Financement pris en charge par le CD06, à travers sa cotisation au SMIAGE*.

Indicateurs de suivi

- Nombre de PCS mis à jour
- Nombre de PCS audités

Modalités de mise en œuvre

- Pilotage et suivi
  L'action sera réalisée par le(a) chargé(e) de mission pour la prévision des crues du SMIAGE avec l'appui d'un ou plusieurs prestataire(s).
  Suivi au travers du Comité de Pilotage (COPIL), des commissions de bassins et du Comité Technique (COTECH).

- Partenaires
  Travail concerté entre le maître d'ouvrage (SMIAGE), les collectivités, l'Etat et le Service de Prévision des Crues Méditerranée Est.

- Opérations de communication consacrées à cette action
  Valorisation de la démarche via une publication sur le site internet du SMIAGE.

Action n°3.1.2 « Poursuite de l'appui aux communes pour l'actualisation et/ou la création des PCS », sous maîtrise d'ouvrage MNCA

Descriptif de l'action

L'article 13 de la loi 2004-811 du 13/08/2004 de modernisation de la sécurité civile rend obligatoire dans les communes dotées d'un plan de prévention des risques prévisibles naturels approuvé, la réalisation d'un PCS. Le PCS est élaboré et arrêté par le maire de la commune.

La Métropole étant compétence dans plusieurs domaines essentiels à la préparation et gestion de crise (routes…) et en GEMAPI, elle apporte un appui à ses communes pour l'élaboration et la révision des PCS. C'est également un territoire de solidarité, comme l'a illustré la tempête Alex en octobre 2020.

MNCA présentera aux communes volontaires la méthodologie pour réaliser ou actualiser le volet inondation de leur PCS et apportera une assistance technique dans leur élaboration. In fine, la cohérence des volets inondation des PCS des communes de MNCA sera assuré, et la coordination des moyens métropolitains à disposition des communes optimisée.

Les objectifs de cette action sont ainsi de :

- Disposer d'une vision intégrée des PCS sur le territoire de MNCA,
- Identifier les référents communaux dans les communes,
- Assurer une cohérence inter-communale et entre les communes et MNCA,
- Organiser une solidarité territoriale et mutualiser les moyens,
- Conseiller et accompagner les communes pour réaliser le volet inondation de leur PCS.

L'action conduira à :

- La réalisation d'un état des lieux des PCS des communes concernées,
- L'information des communes sur l'intérêt de mettre en place et mettre à jour leur PCS,
- La réalisation d'un diagnostic des enjeux exposés et des moyens d'alerte et de sauvegarde à mettre en œuvre dans le cadre d'un PCS,
- L'assistance à la mise à jour ou l'élaboration des PCS, notamment du volet inondation, dans les communes concernées,
- La mise en œuvre d'actions de communication et de moyens de diffusion autour du PCS.

Les actions seront réalisées en régie par la Métropole en lien étroit avec les communes du périmètre « Tinée, Vésubie » et « basse vallée du Var ». Une assistance technique sur les risques majeurs et plus particulièrement sur le volet inondation sera prodiguée.

Echéancier prévisionnel

	2023		2024		2025		2026		2027		2028	
État des lieux des PCS												
Diagnostic des enjeux exposés et des moyens d'alerte et de sauvegarde à mettre en œuvre dans le cadre d'un PCS												
Mise à jour ou élaboration des volets inondation des PCS												

Plan de financement

Les prestations sont réalisées en régie uniquement :

	Taux	Montant (€TTC)	TOTAL (€TTC)
MNCA	100%	120 000 €	**120 000 €**

Indicateurs de suivi

- Nombre de PCS mis à jour (volet inondation).

Modalités de mise en œuvre

- Pilotage et suivi
  L'action sera réalisée par le maitre d'ouvrage MNCA
  Suivi au travers du Comité de Pilotage (COPIL), des commissions de bassins et du Comité Technique (COTECH).

- Partenaires
  Travail concerté entre le maître d'ouvrage (MNCA), les collectivités, l'Etat.

- Opérations de communication consacrées à cette action
  Valorisation de la démarche via une publication sur le site internet de la métropole.

AXE 3 : ALERTE ET GESTION DE CRISE

Action n°3.2 « Identifier et accompagner les établissements et équipements les plus sensibles dans l'intégration du risque d'inondation dans leurs documents de gestion de crise »

Maîtres d'ouvrage : SMIAGE sur le périmètre « Var Amont » et MNCA sur les périmètres « Tinée », « Vésubie » et « basse vallée du Var »

Bassin versant concerné : Bassin versant du Var

Territoire concerné : Tout

Objectifs

- Identifier les établissements les plus sensibles en zone inondable
- Accompagner les établissements dans la prise en compte des risques d'inondations dans leur plan de gestion de crise

Lien avec les objectifs des documents de cadrage supérieur

- PGRI Rhône Méditerranée
  Améliorer la résilience des territoires exposés (GO3)
  Organiser les acteurs et les compétences (GO4)
  Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation (GO5)

- SLGRI - TRI Nice-Cannes-Mandelieu
  Améliorer la prévision des phénomènes hydrométéorologiques et se préparer à la crise (objectif n°2)
  Améliorer la perception et la mobilisation des populations face au risque inondation (objectif n°4)

- SDAGE Rhône Méditerranée
  S'adapter aux effets du changement climatique (OF0)
  Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques (OF8)

- SAGE nappe et basse vallée du Var
  Développer la culture du risque et les mesures de réduction de la vulnérabilité (D37)

Action n°3.2.1 « Identifier et accompagner les établissements et équipements les plus sensibles dans l'intégration du risque d'inondation dans leurs documents de gestion de crise » sous maitrise d'ouvrage SMIAGE

Descriptif de l'action

Cette action découle de l'action 1.1 du PAPI Var 3. L'étude globale d'exposition aux risques aura identifier des secteurs à enjeux forts sur le bassin du Var, dont les établissements les plus sensibles à une crise : établissements sanitaires et médico-sociaux, établissements scolaires, entreprises à forts enjeux (industries, ICPE…)

Pour fluidifier et normer les actions à engager en gestion de crise, des documents existent (plans particuliers de sauvegarde, plan blanc pour les hôpitaux etc..) et nécessitent d'être élaborés puis pris en main et testés afin d'être opérationnels.

Un programme d'accompagnement de ces établissements sera mis en place par le SMIAGE. Il comprendra :

- Un diagnostic des Etablissements Recevant du Public en zone inondable
- Un appel à volontaires
- Un accompagnement ciblé,
- Un programme pluriannuel d'exercices

Echéancier prévisionnel

	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Identification des établissements						
Accompagnement des établissements						

Plan de financement

	Taux	Montant	**TOTAL (€ TTC)**
SMIAGE *	100 %	30 000 €	**30 000 €**

** l'autofinancement du SMIAGE est assuré par le Conseil Départemental*

Indicateurs de suivi

- Programme d'accompagnement des établissements sensibles élaboré
- Nombre d'audits réalisés
- Nombre d'exercices réalisés

Modalités de mise en œuvre

- Pilotage et suivi

L'action sera pilotée en interne par le SMIAGE
Suivi au travers des Comités de pilotage, de la commission Var amont, des comités techniques et de réunions spécifiques

- Partenaires

Le Conseil Départemental des Alpes-Maritimes, la Communauté de Communes Alpes-d ’Azur, la Communauté de Communes Provence Alpes Verdon ainsi que les autres partenaires techniques et financiers

- Opérations de communication consacrées à cette action

Publication sur le site internet du SMIAGE

Action n°3.2.2 « Identifier et accompagner les établissements et équipements les plus sensibles dans l'intégration du risque d'inondation dans leurs documents de gestion de crise » sous maitrise d'ouvrage MNCA

Descriptif de l'action

Une première identification des secteurs à enjeux sur les vallées de la Tinée, la Vésubie et basse vallée du Var aura été conduit dans le cadre de l'étude d'exposition aux risques d'inondation dans le cadre de l'axe 1. Elle aura notamment permis de repérer les établissements sensibles accueillants du public (éducations, santés, etc..), les entreprises à enjeux importants et exposées au risque d'inondation.

Dans un premier temps, il s'agira de confirmer ces établissements sensibles à accompagner, en lien avec les services de secours et les services techniques, pour chacun des établissements ou équipements sensibles. Ensuite, il conviendra de prendre connaissance de leurs documents de gestion de crise et d'accompagner aux besoins les acteurs sur les différentes phases de mise en sécurité. Selon les secteurs, le retour d'expériences des intempéries de fin 2019 et surtout de la tempête Alex pourra être partagé et analysé. Un test ou exercice pourra éventuellement être proposé avec la mise en pratique du document de gestion de crise.

Plus précisément, l'action conduira à :

- Confirmer les établissements publics et privés sensibles et exposés aux inondations,
- Connaître les documents et de leurs mises en pratique, constituer une base de données,
- Prioriser et établir des audits,
- Réaliser un guide de sensibilisation,
- Sensibiliser les établissements et équipement les plus sensibles,
- Accompagner et identifier les acteurs afin d'établir un premier bilan sur le risque inondation,
- Accompagner les acteurs afin d'intégrer le risque inondation dans leurs documents de gestion de crise.

L'identification des établissements sensibles sera réalisée en régie, accompagnée d''une enquête de secteur et de terrain. Les documents ainsi que l'ensemble des supports feront l'objet d'une prestation externalisée.

Echéancier prévisionnel

	2023		2024		2025		2026		2027		2028	
Confirmation des établissements sensibles	■	■	■	■								
Identification des équipements sensibles		■	■	■	■							
1er bilan des documents des entreprises pour la gestion de crise inondation				■	■	■	■					
Proposition des pistes d'amélioration ou mise en place d'un document.							■	■	■	■		
Réalisation d'un guide								■	■	■		
Diffusion du guide										■	■	■

Plan de financement

- Prestations externalisées

	Taux	Montant (€TTC)	**TOTAL (€ TTC)**
MNCA	100 %	50 000 €	**50 000 €**

- Prestations réalisées en régie

	Taux	**Montant (€TTC)**	**TOTAL (€TTC)**
MNCA	100 %	54 000 €	**54 000 €**

Indicateurs de suivi

- Nombre d'établissements ou équipements identifiés et référencés dans une BDD,
- Nombre d'audits réalisés,
- Nombre de document réalisés.

Modalités de mise en œuvre

- Pilotage et suivi
  L'action sera pilotée en interne par MNCA
  Suivi au travers des Comités de pilotage, des commissions de bassin, des comités techniques et de réunions spécifiques.
- Partenaire
  Le SMIAGE, communes, services de secours, SPC/ Météo France.
- Opérations de communication consacrées à cette action
  Publication sur le site internet de la métropole

AXE 3 : ALERTE ET GESTION DE CRISE

Action n°3.3 « Réalisation d'exercices de gestion de crise en situation réelle d'activation des cellules communales »

Maître d'ouvrage : SMIAGE

Bassin versant concerné : Var Amont

Objectifs

- Accompagner les communes pour l'organisation, la préparation et la réalisation des exercices de gestion de crise « inondation »
- Assurer l'opérationnalité des Plans Communaux de Sauvegarde
- S'assurer de la bonne coordination des services de prévision des crues et de gestion de crise

Lien avec les objectifs des documents de cadrage supérieur

- PGRI Rhône Méditerranée
  - Améliorer la résilience des territoires exposées (GO3)
  - Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation (GO5)
- SDAGE Rhône Méditerranée
  - Sans objet

Descriptif de l'action

Les actions en matière de réduction de l'aléa ne peuvent garantir une protection absolue. Il est donc primordial d'agir sur la prévention notamment grâce au développement des systèmes de prévision et d'alerte et de développer la culture du risque.

Les cours d'eau des Alpes-Maritimes, ayant un temps de réponse relativement court, il est vital de renforcer la prévision et la gestion de crise afin de mieux anticiper et se préparer à d'éventuels évènements, pour réduite la vulnérabilité et préparer les territoires à une meilleure résilience. Cela suppose d'accepter le risque et de se préparer à réagir en conséquence, revenant à reconsidérer la place du risque dans notre société.

Sur les communes soumises à un PPRI, le SMIAGE s'est impliqué, depuis sa création, dans l'organisation d'exercices de gestion de crise, qui permettent de tester la pertinence et l'efficacité du dispositif Plan Communal de Sauvegarde. Le SMIAGE, en collaboration étroite avec les communes volontaires et son prestataire, a organisé deux exercices de gestion de crise sur les bassins versant de la Siagne en 2019 et sur celui de la Roya - Bévéra en 2020.

Le niveau d'appropriation des intervenants permettra de garantir le maintien opérationnel de ce document de gestion de crise.

Figure 1 : Exercice de gestion de crise piloté par le SMIAGE Maralpin

Dans le cadre de cette fiche action, ces exercices intégreront les communes de la vallée du Var et ses affluents.

Le retour d'expérience de chacun des exercices menés mettra en exergue les dysfonctionnements d'organisation et les problèmes de coordination de chaque structure en charge de la gestion de crise (Etat, SMIAGE, intercommunalités, communes, services de secours…). Les besoins de formation et d'accompagnement des acteurs de la gestion de crise seront alors déterminés ainsi que les pistes d'amélioration nécessaire pour assurer l'opérationnalité des Plans Communaux de Sauvegarde.

Ces exercices essentiels pour l'amélioration de la résilience du territoire seront reconduits dans le cadre de la démarche PAPI : 1 à 2 exercices pourront être organisés pendant la mise en œuvre du PAPI Var 3.

Echéancier prévisionnel

	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Réalisation du 1er exercice						
Réalisation du 2ème exercice						

Plan de financement

	Taux	Montant (€TTC)	**TOTAL (€ TTC)**
SMIAGE*	100 %	30 000 €	**30 000 €**

**Financement pris en charge par le CD06 à travers sa cotisation au SMIAGE*

Indicateurs de suivi

- Nombre d'exercices réalisés, un à minima
- Nombre d'acteurs de la gestion de crise mobilisés
- Retour d'expérience des exercices pour l'amélioration de la démarche et des procédures de gestion de crise
- Nombre de PCS révisés suite à un exercice de gestion de crise

Modalités de mise en œuvre

- Pilotage et suivi

L'action sera réalisée par le(a) chargé(e) de mission pour la prévision des crues du SMIAGE avec l'appui d'un ou plusieurs prestataire(s)
Suivi au travers des Comités de pilotage, de la commission Var amont, des comités techniques et de réunions spécifiques

- Partenaires

Le Conseil Départemental des Alpes-Maritimes, la Communauté de Communes Alpes d 'Azur, la Communauté de Communes Alpes Provence Verdon ainsi que le prestataire du SMIAGE pour la mise en place de ces exercices.

- Opérations de communication consacrées à cette action

Valorisation de la démarche via une publication sur le site internet du SMIAGE et des actions de communications auprès du grand public (article de presse, réseaux sociaux…)

AXE 3 : ALERTE ET GESTION DE CRISE

Action n°3.4 « Accompagnement de la réalisation du plan d'alerte, de secours et d'évacuation du collège de Saint-Etienne de Tinée »

Maître d'ouvrage : MNCA, en appui à la commune et au Département

Bassin versant concerné : Bassin versant de la Tinée (Ardon et Tinée).

Territoire concerné : Saint-Etienne de Tinée

Contexte et objectifs

Le collège de Saint-Etienne de Tinée dit Collège Jean FRANCO est situé à proximité de la confluence des cours d'eau l'Ardon et la Tinée. Il est par conséquent dans une zone pouvant être inondée en cas de crue majeure, cartographiée par le PPRI de Saint-Etienne de Tinée, approuvé en 2007.

L'Ardon a été aménagé depuis les années 1970 pour maîtriser les risques d'inondation, les aménagements (plage de dépôts, seuils, busage dans la traversée du village), vont faire l'objet d'un programme de rénovation (cf. fiche-action 6.1) et d'une instrumentation (cf. fiche-action 2.6).

Le collège doit faire l'objet d'un Plan Particulier de Mise en Sécurité (PPMS). Ce plan a pour objectif de mettre en place une organisation interne afin d'assurer la mise en sécurité des élèves et du personnel, en cas de risque majeur. La circulaire n° 2015-205 du 25 novembre 2015 encadre la mise en place du PPMS dans les établissements scolaires. Le PPMS définit notamment des lieux de regroupement, les procédures conservatoires devant être mises en place, et les conseils de gestion de la crise, dans l'attente de l'intervention des secours ou le retour à une situation normale. Il doit ainsi répondre aux questions suivantes :

- Quand déclencher l'alerte ?
- Comment déclencher l'alerte ?
- Où et comment mettre les élèves en sûreté ?
- Comment gérer la communication avec l'extérieur, notamment les familles ?
- Quelles consignes appliquer dans l'immédiat ?
- Quels documents et ressources sont indispensables ?

L'élaboration et la mise à jour du PPMS nécessitent une bonne coordination avec la commune en charge du plan communal de sauvegarde et avec la Métropole, autorité gémapienne, qui appuie la commune.

L'objectif de l'action est d'accompagner la mise en cohérence du PPMS du collège avec le PCS de la commune, avec l'appui de la Métropole et de tester l'organisation dans le cadre d'exercice.

Lien avec les objectifs des documents de cadrage supérieur

- PGRI Rhône Méditerranée
  Améliorer la résilience des territoires exposés (GO3)
  Organiser les acteurs et les compétences (GO4)
  Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation (GO5)

- SDAGE Rhône Méditerranée
  S'adapter aux effets du changement climatique (OF0)
  Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité (OF1)
  Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques (OF2)
  Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement (OF3)
  Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau (OF4)
  Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides (OF6)
  Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques (OF8)

- SAGE Var
  Développer la culture du risque et les mesures de réduction de la vulnérabilité (D37)

Descriptif de l'action

L'action conduira à :

- Partager les risques d'inondation auxquels le collège est exposé et les conditions hydrométéorologiques potentiellement génératrices des risques,
- Auditer collectivement, de manière croisée, le PPMS du collège et le PCS de la commune, et partager le RETEX de dernières alertes hydrométéo,
- Identifier les axes et outils d'amélioration, depuis la vigilance hydrométéo et l'alerte jusqu'au retour à la normale,
- Mettre en cohérence des documents, en lien avec le personnel et les élèves, et développer des outils d'accompagnements (système d'alerte local, quizz…),
- Réaliser des exercices conjoints commune / collège / métropole et ajuster le cas échéant le PPMS.

Les prestations seront réalisées en régie en lien étroit entre les tous les acteurs

Cartographie et illustrations

Echéancier prévisionnel

	2023		2024		2025		2026		2027		2028	
Partage des risques d'inondations												
Etat des lieux du PPMS du collège et du PCS de la commune												
Axes et outils de progrès												
Mise en cohérence des documents et outils d'accompagnement												
Réalisation d'exercices conjoints commune / collège / métropole												

Plan de financement

Les prestations sont réalisées en régie uniquement :

	Taux	Montant (€HT)	TOTAL (€HT)
MNCA	100%	7 000 €	**7 000 €**

Indicateurs de suivi

- Note de synthèse de l'audit
- PPMS et outils associés.
- Nombre d'exercices réalisés.

Modalités de mise en œuvre

- <u>Pilotage et suivi</u>

  L'action sera pilotée en interne par MNCA
  Suivi au travers de réunions spécifiques

- <u>Partenaires</u>

  La commune de Saint Etienne de Tinée, le personnel du Collège, les parents d'élèves, Conseil Départemental des Alpes-Maritimes.

- Opérations de communication consacrées à cette action

  Article sur le site internet de la métropole et de la commune.

Références

Ministère de l'Education Nationale. Guide d'élaboration du PPMS, à destination des directeurs d'école, des chefs d'établissement et des équipes pédagogiques

AXE 3 : ALERTE ET GESTION DE CRISE

Action n°3.5 « Élaborer une méthodologie et des fiches de procédures destinées à la gestion post-crise en cas de crue »

Maître d'ouvrage : État

Territoire concerné : Bassin versant du Var

Objectifs

- Rédiger, en association avec les partenaires du PAPI, des fiches réflexes destinées à mieux organiser la gestion du post-crise, sur les volets techniques et financiers, comme cela est préconisé dans le plan d'actions du RETEX 2019.

Lien avec les objectifs des documents de cadrage supérieur

- PGRI Rhône Méditerranée
  Améliorer la résilience des territoires exposés (GO3)
  Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation (GO5)
- SLGRI - TRI Nice-Cannes-Mandelieu
  Améliorer la prévision des phénomènes hydrométéorologiques et se préparer à la crise (objectif n°2)
- SDAGE Rhône Méditerranée
  Sans objet

Description de l'action

Le retour d'expérience (RETEX) des inondations de fin 2019 ainsi que le RETEX de la tempête Alex ayant frappé le département le 02 octobre 2020 font apparaître la nécessité de mieux préparer la gestion de la post-crise, notamment sur les points suivants :

- relevés des laisses de crues et des plus hautes eaux (PHE)
- recensement et caractérisation des dommages majeurs aux biens et aux infrastructures,
- mise en place d'un guichet unique pour la gestion des aides financières.

Cette préparation nécessite un travail multi-partenarial et une formalisation partagée sous forme de procédure.

La DDTM propose de coordonner ce travail avec ses partenaires, en premier lieu, le SMIAGE et les EPCI.

Cette action ne nécessite pas forcément de prestation externalisée, mais du travail de concertation qui peut être conséquent.

Ces actions pourront être complétées par des temps de formation (par exemple, pour le relevé des PHE).

Echéancier prévisionnel

	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Elaborer une méthodologie et des fiches de procédures						

Plan de financement

Cette action sera réalisée en régie par les services de l'Etat prise en charge à 100% par le Fonds Barnier

Indicateurs de suivi

- Fiches réalisées
- Nombre de réunions de concertation
- Nombre de formations dispensées

Modalités de mise en œuvre

- Pilotage et suivi

L'action sera pilotée en interne par les services de l'Etat. Le suivi sera réalisé des Comités de pilotage, de la commission Var amont, des comités techniques et de réunions spécifiques

- Partenaires

Les EPCI et le SMIAGE

AXE 3 : ALERTE ET GESTION DE CRISE

Action n°3.6 « Développer des outils et des moyens pour une gestion commune de crise dans la basse vallée du Var »

Maître d'ouvrage : Métropole Nice Côte d'Azur

Bassin versant concerné: Basse vallée du Var

Territoire concerné : Basse vallée du Var

Objectifs

Selon l'article premier de la loi n° 2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile, « *la sécurité civile a pour objet la prévention des risques de toute nature, l'information et l'alerte des populations ainsi que la protection des personnes, des biens et de l'environnement contre les accidents, les sinistres et les catastrophes par la préparation et la mise en œuvre de mesures et de moyens appropriés relevant de l'Etat, des collectivités territoriales et des autres personnes publiques ou privées* ».

Pour réponse aux enjeux de préparation et gestion de crises susceptibles d'affecter son territoire, la Métropole Nice Côte d'Azur s'est dotée d'une agence de sécurité sanitaire et environnementale et de gestion des risques (ASSEGR). L'une de ses missions est de coordonner les réponses d'urgence en cas de crise. Dans les crises récentes telles que la Tempête Alex ou encore la crise sanitaire, d'importants moyens ont dû être déployés, par la Métropole, ses communes et les différents partenaires.

Les retours d'expériences soulignent l'intérêt de mutualiser les outils et moyens. Les objectifs sont d'améliorer la diffusion des informations en temps réel entre les différents acteurs de manière à consolider la prise de décisions, de définir à l'avance les besoins complémentaires en matériels et les mesures de sauvegarde conservatoire à mettre en place pour la population. Les outils tels qu'une main courante mutualisée et la gestion des stocks doivent permettre également alimenter des études rétrospectives sur les réponses apportées en temps de crise afin d'affiner les stratégies et de capitaliser l'expérience acquise.

Lien avec les objectifs des documents de cadrage supérieur

- PGRI Rhône Méditerranée
  Améliorer la résilience des territoires exposés (GO3)
  Organiser les acteurs et les compétences (GO4)
  Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation (GO5)

- SLGRI - TRI Nice-Cannes-Mandelieu
  Améliorer la prévision des phénomènes hydrométéorologiques et se préparer à la crise (objectif n°2)
  Améliorer la perception et la mobilisation des populations face au risque inondation (objectif n°4)
  Fédérer les acteurs du TRI 06 autour de la gestion du risque inondation (objectif n°5)

- SDAGE Rhône Méditerranée
  S'adapter aux effets du changement climatique (OF0)
  Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques (OF8)

- SAGE Var
  Développer les actions de sensibilisation du grand public (D5)
  Développer la culture du risque et les mesures de réduction de la vulnérabilité (D37)
  Faire comprendre le fonctionnement du Var aux populations de la basse vallée (D42)

Descriptif de l'action

L'action consiste à développer, déployés et expérimenter des outils communs de gestion de crise, mobilisables avant, pendant et après la crise. Il s'agira plus particulièrement de mettre en place des outils de stratégie commune dans une main courante interactive, interfacée avec différents outils.

L'action conduira à :

- Une meilleure lecture des zones sinistrées dans la basse vallée du var en période de crise,
- Une synergie entre les acteurs de la crise,
- Une anticipation des besoins de sauvegarde pour les communes sinistrées,
- De consolider la prise de décision des DOS.

Il est envisagé de faire appel à un prestataire externe afin d'élaborer cette main courante interactive, en appui sur une première version interne à la Métropole et un club utilisateurs.

La définition des besoins, la coordination et les concertations entre les différents acteurs de la crise seront effectuées en régie. Une communication visant à utiliser les outils sera déployée en communs.

Cartographie et illustrations

Au cœur de la cellule de crise de la Métropole

Hier, en raison d'une alerte météo et des récents événements tragiques liés à la tempête Alex, le poste de commandement a surveillé de près mer, cours d'eau, routes et terrains. Reportage

Dans un des sous-sols de la mairie de Nice, c'est le calme avant la tempête. On est au poste de commandement communal de la Ville et de la Métropole. Pas de parlotte. Tous les regards sont rivés sur des écrans. Écrans d'ordinateur reliés à des sites spécifiques ou écrans vidéo formant un mur d'images mouvantes en *live* sur le front de mer. Dans le viseur : la météo. Encore elle qui a plongé hier, le département des Alpes-Maritimes en vigilance jaune. Huit personnes sont là pour surveiller comme le lait sur le feu, les vagues du littoral, les cours d'eau, les rivières, les fleuves de la Tinée et de la Vésubie, les terrains toujours gorgés d'eau, les routes affaiblies… Car Alex a laissé des plaies encore béantes. « *Vu la situation du début du mois,* note un des responsables du PC, *ça justifie qu'on puisse être là.* » On ? Des policiers municipaux, la direction de la Prévention de la gestion des risques, le service des eaux pluviales et de la loi Gemapi (gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations), un représentant de la subdivision de Nice « *pour engager des moyens au cas où…* »

Les galets interdits

Que fait cette femme flânant sur les galets de la baie des Anges ? Et tous ces promeneurs sur la promenade des Anglais. Affluence qui n'échappe pas à l'œil d'un policier municipal. Appel à une brigade mobile : « *En amont vous avez beaucoup de personnes sur le trottoir de la Prom'…* » Message reçu : « *C'est bon, on y va.* »

La Cagne monte

À quelques mètres de là, des techniciens branchés au superviseur de surveillance des cours d'eau métropolitains, scrutent la Cagne, le Malvan, le Var, le Magnan, le Paillon, où existe un système d'alerte de crue. Justement Lauriano Azinheirinha, directeur général des services (DGS) de la Ville et de la Métropole vient aux nouvelles. « *La Cagne monte régulièrement depuis ce matin,* prévient le spécialiste. *Ce qui s'explique par 80 mm de cumul de pluie sur le col de* **Vence**. *C'est un peu la même chose sur le haut du bassin du Paillon, à* **Coaraze**, *mais ça ne devrait pas tellement monter… L'épisode pluvieux est en train de passer.* »

Activation de la cellule de vigilance du PC communal dès 6 heures, hier, pour mobiliser les équipes et coordonner les actions des services au cas où…

Information au plus près de la source pour Lauriano Azinheirinha, directeur général des services. (Photos Eric Ottino)

Chutes de pierres

Avant d'établir un premier point sur des fermetures provisoires de routes dans les vallées de la Vésubie et de la Tinée en raison de chute de pierres, le DGS justifie la mise en place du PC de crise, en veille dès 3 heures et activé à partir de 6 heures. « *Les prévisions météorologiques de dimanche annonçaient orages, pluies, vents violents, vagues submersions et donc, on redoutait une montée possible des fleuves et rivières. De son côté, le préfet a décidé d'ouvrir le centre opérationnel départemental. Compte tenu des éléments, la Métropole a mobilisé dès 3 heures, un ingénieur en lien permanent avec nos équipes de subdivision patrouillant sur la Vésubie et la Tinée. La Ville, elle, a mis en place son PC de crise avec nos ingénieurs, nos surveillants, nos caméras de vidéosurveillance concernant notamment le sentier du littoral, les plages, les parcs et jardins fermés au public.* »

Mieux vaut prévenir

Un « Big Brother » sans concession pour une nature agitée. Mais plus de peur que de mal : « *La météo maintient l'alerte jaune jusqu'à 16 heures pour les vagues, mais cet épisode est moins fort que prévu.* » La Cagne n'a pas débordé, on n'a pas évacué de gens ou fermé de chaussées. Paillon et Var sont restés loin des indices de crue. Le vent violent est passé du jaune au vert dès 14 heures. Idem pour la séquence orageuse. On a même revu le soleil dans l'après-midi.

Autre état d'esprit

Il n'empêche que le PC a turbiné toute la journée. Et a rassuré : « *Il n'y a pas eu de désordre, mais la décision d'ouvrir le PC de crise a été justifiée par une nouvelle culture du risque et par l'instabilité des nouveaux et récents événements.* » Chat échaudé…

CHRISTINE RINAUDO
crinaudo@nicematin.fr

Planning prévisionnel

	2023		2024		2025		2026		2027		2028	
Mise en place des outils												
Formations communes et services												
Utilisation outil												

Plan de financement

- Prestations externalisées

	Taux	Montant (€TTC)	TOTAL (€TTC)
MNCA	100%	250 000 €	**250 000 €**

- Prestations réalisées en régie

	Taux	Montant (€TTC)	TOTAL (€TTC)
MNCA	100 %	64 000 €	**64 000 €**

Indicateurs de suivi

- Temps passé en régie
- Outil opérationnel
- Nb utilisation outil/commune/an

Modalités de mise en œuvre

- Pilotage et suivi

L'action sera pilotée en interne par MNCA
Suivi au travers de réunions spécifiques

- Partenaires

Le Conseil Départemental des Alpes-Maritimes, les communes de la basse vallée du Var

- Opérations de communication consacrées à cette action

Publication sur le site internet de la métropole

AXE 3 : ALERTE ET GESTION DE CRISE

Action n°3.7« Aide à la mise en place de réserve communale de sécurité civile sur le territoire de la Métropole Nice Côte d'Azur »

Maître d'ouvrage : Métropole Nice Côte d'Azur

Territoire concerné : Bassins versant de la Tinée, de la Vésubie et Basse vallée du Var.

Contexte et objectifs

Instaurée dans la commune qui le souhaite par délibération du conseil municipal, la Réserve Communale de Sécurité Civile (RCSC) est un outil de mobilisation civique, créé par la loi de modernisation de la sécurité civile de 2004.

Constituée de citoyens volontaires et bénévoles, elle apporte son concours à l'équipe municipale en participant au soutien et à l'assistance des populations en cas de crise. Ces réserves peuvent aussi participer à des actions d'information et de sensibilisation auprès des populations.

La ville de Nice, qui a créé sa réserve communale de sécurité civile dès 2010, dispose désormais d'une dizaine d'année d'expérience, forgé lors de grands évènements niçois, de crises et d'action de sensibilisation. Expérience qu'elle s'attache désormais à partager progressivement à l'échelle de la Métropole…

Animée par la volonté d'accompagner d'autres communes métropolitaines, et dans un souci d'harmonisation métropolitaine, une assistance a été apportée dans le cadre du PAPI Var 2 de la Basse Vallée du Var à plusieurs communes pour mettre également en place de telles réserves. Saint-Martin-du-Var, Colomars, Bonson, Utelle et La Gaude ont déjà font désormais partie du réseau métropolitain des réserves communales de sécurité civile.

Par ailleurs, les réservistes niçois se sont également mobilisés pour apporter leur soutien aux populations des vallées, après la tempête Alex. La réserve a par exemple effectué une mission de soutien à Valdeblore, pour assurer :

- la distribution de bouteilles d'eau en prévention d'une coupure sur le réseau potable,
- le recensement des besoins (eau, nourriture, énergie, accessibilité, soutien moral...) en effectuant un porte-à-porte dans les différents quartiers,
- des reconnaissances sur des dégâts ou des sollicitations des habitants.

Dans le cadre du PAPI Var 3, cette action portée par la Métropole en lien avec ses communes-membres, vise à capitaliser et amplifier la dynamique à l'œuvre, dans le contexte post-Alex. Il s'agira ainsi :

- D'améliorer la résilience des territoires par l'implication citoyenne,
- De capitaliser les précédentes expériences et généraliser à l'ensemble des communes du bassin versant, y compris les vallées de la Tinée et de la Vésubie,
- De mutualiser des moyens techniques permettant les actions de soutien de population (lits picots, couvertures, remorques…).

Lien avec les objectifs des documents de cadrage supérieur

- PGRI Rhône Méditerranée
  Améliorer la résilience des territoires exposés (GO3)

Organiser les acteurs et les compétences (GO4)

Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation (GO5)

- SLGRI - TRI Nice-Cannes-Mandelieu

  Améliorer la prévision des phénomènes hydrométéorologiques et se préparer à la crise (objectif n°2)

  Améliorer la perception et la mobilisation des populations face au risque inondation (objectif n°4)

- SDAGE Rhône Méditerranée

  S'adapter aux effets du changement climatique (OF0)

  Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques (OF8)

- SAGE Var

  Développer la culture du risque et les mesures de réduction de la vulnérabilité (D37)

Descriptif de l'action

L'action conduira à :

- La réalisation d'un état des lieux des pratiques dans l'ensemble des communes,
- La promotion de ce dispositif et des valeurs qu'il véhicule, notamment auprès des agents métropolitains et municipaux,
- L'accompagnement administratif des communes dans la création des RCSC (conditions de recrutement, contrat d'engagement, charte de réserve civique, gestion…),
- L'accompagnement structurel et la formation des cadres des réserves.

L'état des lieux des pratiques dans l'ensemble des communes concernées, l'accompagnement administratif, structurel et la formation seront réalisés en régie par la Métropole.

Cartographie et illustrations

Echéancier prévisionnel

	2023		2024		2025		2026		2027		2028	
Etat des lieux des pratiques dans l'ensemble des communes												
Accompagnement administratif des communes dans la création des RCSC												
Accompagnement structurel et la formation des cadres des réserves												
Achat de matériel mutualisé												

Plan de financement

- Prestations externalisées

	Taux	Montant (€TTC)	TOTAL (€TTC)
MNCA	100%	30 000 €	**30 000 €**

- Prestations réalisées en régie

	Taux	Montant (€TTC)	TOTAL (€TTC)
MNCA	100 %	21 000 €	**21 000 €**

Indicateurs de suivi

- Nombre de réserves créées.
- Nombre de formations dispensées
- Nombre de réservistes.
- Plaquette de présentation des réserves communales de sécurité civile.

Modalités de mise en œuvre

- Pilotage et suivi
  L'action sera réalisée sous maitrise d'ouvrage MNCA

- Partenaires
  Travail concerté entre le maître d'ouvrage (MNCA) et les communes intéressées

- Opérations de communication consacrées à cette action
  Valorisation régulière de la démarche via des publications sur le site internet de la métropole
  Publication régulière des actualités sur le compte facebook de la réserve de sécurité civile de la ville de Nice https://www.facebook.com/RCSC.Nice/

Références bibliographiques

CEPRI. *La réserve communale de sécurité civile. Les citoyens au côté du maire, face au risque inondation.*

AXE 4 : PRISE EN COMPTE DU RISQUE D'INONDATION DANS L'URBANISME

Action n°4.1 « Élaboration de PPR multirisques suite à la tempête Alex »

Maître d'ouvrage : État

Territoire concerné : Bassins versants du Var amont, de la Vésubie et de la Tinée

Objectifs

- Identifier à l'échelle communale et/ou à l'échelle du bassin versant les risques d'inondation, en considérant les différents phénomènes générateurs et notamment le débordement de cours d'eau à régime torrentiel, par une cartographie du risque
- Prendre en compte la connaissance du risque actualisée suite à la tempête Alex
- Traduire la prise en compte de ce risque par des mesures préventives adaptées

Lien avec les objectifs des documents de cadrage supérieur

- PGRI Rhône Méditerranée

  Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation (GO1)

  Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques (GO2)

  Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation (GO5)

- SLGRI - TRI Nice-Cannes-Mandelieu

  Améliorer la prise en compte du risque d'inondation et de ruissellement urbain dans l'aménagement du territoire et l'occupation des sols (objectif n°1)

Description de l'action

Les communes des vallées du Var, de la Tinée et de la Vésubie ont été fortement touchées par la tempête Alex. L'évènement a été marqué par un transport solide important et également des débits élevés. Les cours d'eau ont de ce fait retrouvé la totalité de leur lit majeur pendant cette tempête. Cependant, dans le lit majeur de ces cours d'eau, des zones à enjeux ont été identifiées. Il convient dès lors d'élaborer une cartographie du risque afin de prendre en compte la nouvelle connaissance du risque et également de réglementer l'occupation future sur le périmètre de la commune situé en zone inondable. De même, de nombreux phénomènes de mouvements de terrain, pour certains corrélés aux inondations ont été recensés. Ce volet sera donc à prendre en compte également. Dans ce contexte, les études menées par l'État visent à :

- Réaliser les documents opposables en prenant en compte le caractère torrentiel des cours d'eau,
- Intégrer la méthodologie torrentielle dans la cartographie du risque et les conséquences de la tempête Alex,
- Prendre en compte les enjeux identifiés,
- Proposer une cartographie objective du risque sur le territoire.

Des premières études sont établies grâce à l'expertise du service RTM/ONF ainsi que du CEREMA dans le cadre du retour d'expérience (RETEX) de la tempête Alex. Cela constitue une plus-value technique manifeste dans la mesure où le RTM est intervenu comme expert partenaire de la rédaction du guide méthodologique national pour l'élaboration des PPRi torrentiels. Par la suite, le RTM ainsi que le CEREMA vont proposer une assistance à maîtrise d'ouvrage pour l'élaboration des PPR multirisques.

Les premières conclusions orientent déjà vers l'élaboration d'un PPR multirisques sur l'ensemble de la Vésubie. Pour la Tinée aval un PàC sera sans doute élaboré. Cependant, cette programmation est susceptible d'être amendée à la marge en fonction du plan d'actions post RETEX.

Échéancier prévisionnel

Les études dans le cadre du RETEX ont déjà commencé. Les premiers rendus sont attendus pour courant l'année 2021. Les conclusions du RETEX identifieront des PPRi à mener sur les vallées sinistrées. Les premières prescriptions s'effectueront fin d'année 2021, et également 2023 pour des approbations prévues en 2025 et 2026.

Plan de financement

	Taux	Montant (€ HT)	**TOTAL (€ HT)**
État (FPRNM)	100 %	150 000 €	**150 000 €**

Indicateurs de suivi

Approbation des PPR

Modalités de mise en œuvre

- Pilotage et suivi

L'action sera pilotée par l'État.

- Partenaires

Travail concerté entre l'État, les collectivités et les administrés,

- Opérations de communication consacrées à cette action

Réunions publiques
Publication sur le site internet de la Préfecture des Alpes-Maritimes.

AXE 4 : PRISE EN COMPTE DU RISQUE INODATION DANS L'AMENAGEMENT DU TERRIOIRE ET L'URBANISME

Action n°4.2 « Animer des groupes de travail sur la prise en compte du risque d'inondation par débordement de cours d'eau et ruissellement dans les documents d'urbanisme et l'aménagement du territoire »

Maître d'ouvrage : Etat

Territoire concerné : Bassin versant du Var

Objectifs

- Améliorer la prise en compte du risque inondation dans les documents de planification d'urbanisme et les projets d'aménagement du territoire
- Proposer des recommandations pour mieux intégrer les risques d'inondation dans les documents de planification d'urbanisme et les projets d'aménagement du territoire
- Sensibiliser les acteurs locaux

Lien avec les objectifs des documents de cadrage supérieur

- PGRI Rhône Méditerranée

  Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation (GO1)

  Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques (GO2)

  Améliorer la résilience des territoires exposés (GO3)

- SLGRI - TRI Nice-Cannes-Mandelieu

  Améliorer la prise en compte du risque inondation et de ruissellement urbain dans l'aménagement du territoire et l'occupation des sols (objectif n°1)

- SDAGE Rhône Méditerranée

  Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau (OF4)

Descriptif de l'action

Le bassin versant du Var est particulièrement exposé au risque d'inondation et de ruissellement urbain. La prise en compte de ce risque dans l'aménagement du territoire apparaît dès lors comme une priorité et doit être développé par une approche globale et ambitieuse. Elle doit se concrétiser au travers des documents d'urbanisme et de planification en prenant en compte les spécificités du territoire.

Le bassin versant du Var est couvert par des documents d'urbanisme très hétérogènes ; alors que la MNCA a approuvé son Plan Local d'Urbanisme métropolitain en 2019, certaines communes ne disposent pas de PPRi ou de documents structurant l'aménagement du territoire. A ce titre, lors de l'élaboration du PAPI 3, les EPCI ont exprimé le besoin d'avoir des outils d'aide à la décision à destination des élus pour la prise en compte des risques dans leurs stratégies d'aménagement et d'urbanisme. C'est pourquoi la DDTM 06, en collaboration avec le SMIAGE, propose de mettre en place des groupes de travail, qui pourront prendre la forme

de colloques, à destination des EPCI et des élus locaux pour les accompagner au mieux dans la prise en compte de risque dans leur document d'urbanisme.

Lors de ces groupes de travail, il pourra être envisagé de faire intervenir différents acteurs représentant l'hétérogénéité du territoire en termes d'urbanisme. A terme, il conviendra de proposer des recommandations pour mieux intégrer les risques d'inondation dans les documents de planification d'urbanisme et les projets d'aménagement du territoire.

Cette action sera portée par l'Etat en collaboration avec le SMIAGE.

Echéancier prévisionnel

2023-2028

Plan de financement

	Taux	Montant	**TOTAL (€ HT)**
Etat (FPRNM)	100 %	20 000 €	**20 000 €**

Indicateurs de suivi

- Nombre de colloques et de réunion de travail

Modalités de mise en œuvre

- Pilotage et suivi

L'action sera pilotée par l'Etat et le SMIAGE. Elle sera suivie au travers des Commissions de bassin versant, des comités techniques et du Comité de pilotage.

- Partenaires

Travail concerté entre le SMIAGE, l'Etat, les collectivités, les chambres consulaires, les opérateurs de réseaux…

- Opérations de communication consacrées à cette action

Publication sur le site internet de la Préfecture et du SMIAGE

AXE 4 : PRISE EN COMPTE DU RISQUE INODATION DANS L'AMENAGEMENT DU TERRIOIRE ET L'URBANISME

Action n°4.3 « Mise à jour et intégration du risque d'inondation et de la préservation des milieux aquatiques dans le cadre de la révision du Plan Local d'Urbanisme métropolitain »

Maîtres d'ouvrage : Métropole Nice Côte d'Azur

Territoire concerné : Basse vallée du Var, Bassins versants de la Tinée et de la Vésubie

Contexte et Objectifs

Le PLUm, dont l'élaboration a été prescrite en 2014, a été approuvé le 25 octobre 2019. Il est exécutoire depuis le 5 décembre 2019. Il s'applique sur les 49 communes-membres de la Métropole et s'est substitué aux anciens documents communaux, et intègre la révision du PDU.

Premier document d'urbanisme élaboré à l'échelle du territoire métropolitain, c'est un document vivant qui a vocation à évoluer, au service d'un territoire plus résilient. En matière de gestion de l'eau et de prévention des risques d'inondations, la Métropole s'attachera à tenir compte des éléments suivants :

- les évolutions de stratégie à l'échelles des bassins : révision en cours du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE), Plan de Gestion du Risque d'inondation (PGRI), de la Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondations (SLGRI) qui en suivra,
- les connaissances nouvelles acquises en matière d'inondation, en particulier suite à la tempête Alex qui a particulièrement affecté le Haut-Pays et générera des besoins spécifiques pour la reconstruction,
- les nouveaux PPRI ou leur révision, notamment le PPRI de Roquebillière en cours d'élaboration (action 4.1), et la révision du PPR du Paillon engagée en 2020,
- la définition et cartographie des espaces de bon fonctionnement des cours d'eau (action 1.9),
- les zonages pluviaux à annexer voire à intégrer (action 4.4.2) et le projet transversal Ville perméable (action 4.7) avec les potentiels d'infiltration et de déconnexion / surfaces à déconnecter, les plans Vallons et plans canaux (Actions 6.2 et 6.3),
- la stratégie de ville Perméable (Action 4.7).

Par ailleurs la révision du PLUm bénéficiera également d'une évaluation des conditions de sa mise en œuvre avec les services métropolitains et les communes, et de nouvelles études prospectives conduites par la Métropole.

D'autres procédures associées permettront le cas échéant d'actualiser l'intégration des risques d'inondation dans le PLUm : mise à jour notamment des annexes, modification simplifiée dite « urgente », déclaration de projet et modification de droit commun.

Lien avec les objectifs des documents de cadrage supérieur

- PGRI Rhône Méditerranée
  Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation (GO1)

Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau (GO2)
Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation (GO5)

- SLGRI - TRI Nice-Cannes-Mandelieu
  Améliorer la prise en compte du risque d'inondation et de ruissellement urbain dans l'aménagement du territoire et l'occupation des sols (objectif n°1)
  Améliorer la perception et la mobilisation des populations face au risque inondation (objectif n°4)

- SDAGE Rhône Méditerranée
  S'adapter aux effets du changement climatique (OF0)
  Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité (OF1)
  Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques (OF2)
  Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement (OF3)
  Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau (OF4)
  Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides (OF6)
  Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques (OF8)

- SAGE Var
  Développer les liens entre acteurs de l'eau et de l'aménagement du territoire (D3)
  Respecter les chemins de l'eau et les zones humides (D6)
  Inscrire le risque inondation dans l'aménagement du territoire (D39)
  Élaborer et mettre en œuvre les schémas directeurs des eaux pluviales (D45)
  Lutter contre l'imperméabilisation des sols (D46)
  Éviter l'artificialisation des vallons (D47)

Descriptif de l'action

1. **Actualisation de l'état initial de l'environnement et diagnostic territorial**

- Analyse de la place du patrimoine de cours d'eau, vallons et canaux dans la structuration des territoires et des paysages,
- Actualisation de la connaissance des risques d'inondations pluviales, torrentielles et fluviales,
- Analyse des impacts de la tempête Alex dans le Haut-Pays et besoins de reconstruction en résultant,
- Analyse de la consommation d'espaces et de l'artificialisation des sols et des chemins naturels de l'eau, et des opportunités de restauration, des potentiels de désimperméabilisation,
- Définition d'indicateurs d'exposition et de vulnérabilité aux risques d'inondations et évaluation,

2. **Révision du Plan d'Aménagement et de Développement Durable (PADD)**

- Renforcement de la gestion vertueuse des risques dans les projets d'aménagement (dont annexion des nouveaux PPR),

- Renforcement de la préservation des corridors et continuités écologiques et hydrologiques et de la biodiversité, en appui sur la Trame Verte et Bleue à laquelle les axes d'écoulement sont intégrés,
- Mesure d'évitement, de réduction et de compensation,
- Analyse des incidences environnementales…

3. Adaptation des zonages et de règlement de PLUm

- Mise à jour du lexique dans les dispositions générales pour partager un vocabulaire commun (art. 45) : axe d'écoulement, canal, cours d'eau, fossé, imperméabilisation, cône de déjection…,
- Ajustement des zonages à la nouvelle connaissance des risques dont PPRI : classement des nouvelles zones rouges de PPR non encore bâties en zones naturelles inconstructibles, report des zones rouges (inconstructibles) et des zones bleues (constructibles sous conditions),
- Préservation et protection des fonds de vallons et plus largement des axes d'écoulement des eaux,
- Renforcement de la gestion à la source des eaux pluviales : conditions pour limiter l'imperméabilisation, maîtriser le débit et l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement,
- Emplacements réservés pour des ouvrages de gestion du risque d'inondation, issus des schémas directeurs (ouvrage de régulation des eaux…),
- Représentation des espaces de bon fonctionnement des cours d'eau dans les secteurs à enjeux,
- Intégration potentielle d'une OAP thématique dédiée à la gestion et prévention du risque d'inondation et à la valorisation des milieux aquatiques.

4. Mise à jour du rapport de présentation

- En appui sur le diagnostic territorial notamment.

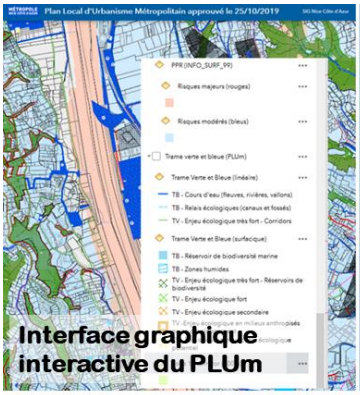
5. Consultation, enquête publique et prise en compte

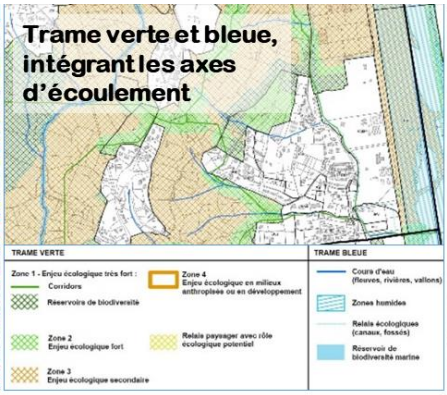
- Supports de présentation spécifiques,
- Analyse des observations en matière de risques d'inondation et ajustements éventuels.
- Mise en compatibilité des documents d'urbanisme avec l'ensemble des documents supra qui ont évolué.

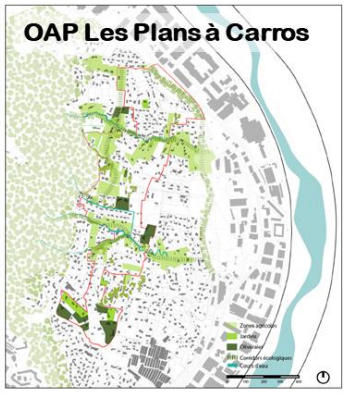
6. Ajustement du suivi de la mise en œuvre

- Développement d'outils d'accompagnement et de suivi.

Cartographie et illustrations







Echéancier prévisionnel

	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Actualisation de l'état initial et du diagnostic						
Révision du PADD						
Adaptation des zonages et règlement						
Mise à jour du rapport de présentation						
Prise en compte des consultations						
Ajustement du suivi de mise en œuvre						

Selon le planning qui sera retenu par la Métropole pour la révision du PLUm

Plan de financement

- Prestations externalisées

	Taux	Montant (€HT)	TOTAL (€ HT)
Etat (FPRNM)	30 %	15 000 €	**50 000 €**
Agence de l'Eau	50 %	25 000 €	
MNCA	20 %	10 000 €	

**Taux de financement prévisionnel susceptible d'évoluer selon le programme de l'Agence de l'Eau*

- Prestations réalisées en régie

	Taux	Montant (€HT)	TOTAL (€ HT)
Etat (FPRNM)	30 %	15 000 €	**50 000 €**
Agence de l'Eau	50 %	25 000 €	
MNCA	20 %	10 000 €	

**Taux de financement prévisionnel susceptible d'évoluer selon le programme de l'Agence de l'Eau*

Indicateurs de suivi

- Modification, révision du PLUm,
- Jeu d'indicateurs de suivi et d'évaluation de mise en œuvre.

Modalités de mise en œuvre

- Pilotage et suivi

Pilotage, coordination et suivi de l'action par MNCA.
L'action sera réalisée par un ou plusieurs prestataire(s).
Suivi au travers du Comité de Pilotage (COPIL), de la CLE de la basse vallée du Var, de la commission du Bassin Tinée-Vésubie et du Comité Technique (COTECH).

- Partenaire
  Travail concerté entre le maître d'ouvrage (MNCA), le SMIAGE, les communes, l'Etat, le Département, l'EPA, l'Agence de l'Eau,...

- Opérations de communication consacrées à cette action
  Valorisation de la démarche via des articles sur le site internet de MNCA.

Références

- Ministère de la Transition Ecologique (2019). *Guide d'évaluation environnementale des documents d'urbanisme. Une démarche au service de la qualité des documents d'urbanisme.*
- Cerema (2020). *Zonage pluvial. De son élaboration à sa mise en œuvre. Guide méthodologique.*
- Cerema (2016). *Référentiel national de vulnérabilité aux inondations.*
- Agence de l'eau RMC (2017). *Vers une ville perméable. Comment désimperméabiliser les sols ?*
- Guide SDAGE RM (2016) – *délimiter l'espace de bon fonctionnement des cours d'eau.*

Axe 4 : PRISE EN COMPTE DU RISQUE INONDATION DANS L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE ET L'URBANISME

Action n°4.4 « Elaboration des schémas de maîtrise de ruissellement et des zonages pluviaux »

Maîtres d'ouvrage : MNCA sur les bassins versants de la Tinée et de la Vésubie et les communes sur les bassins versants du Var amont et de l'Estéron

Territoire concerné : bassins versants de la Tinée, Vésubie, Var amont et Estéron

Objectifs

- Prévenir la genèse des inondations par une gestion des eaux pluviales adaptée

Lien avec les objectifs des documents de cadrage supérieur

- PGRI Rhône Méditerranée

  Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation (GO1)

  Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau (GO2)

  Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation (GO5)

- SLGRI - TRI Nice-Cannes-Mandelieu

  Améliorer la prise en compte du risque d'inondation et de ruissellement urbain dans l'aménagement du territoire et l'occupation des sols (objectif n°1).

  Améliorer la prévision des phénomènes hydrométéorologiques et se préparer à la crise (objectif n°2).

  Poursuivre la restauration des ouvrages de protection et favoriser les opérations de réduction de l'aléa (objectif n°3).

  Améliorer la perception et la mobilisation des populations face au risque inondation (objectif n°4).

  Fédérer les acteurs du TRI 06 autour de la gestion du risque inondation (objectif n°5).

- SDAGE Rhône Méditerranée

  S'adapter aux effets du changement climatique (OF0)

  Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité (OF1)

  Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement (OF3)

  Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau (OF4)

  Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé (OF5)

  Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides (OF6)

  Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques (OF8)

- SAGE Basse Vallée du Var
  Respecter les chemins de l'eau et les zones humides (D6)
  Mieux caractériser les vallons et identifier les cours d'eau (D43)
  Élaborer et mettre en œuvre les schémas directeurs des eaux pluviales (D45)
  Lutter contre l'imperméabilisation des sols (D46)
  Éviter l'artificialisation des vallons (D47)

Action n°4.4.1 « Elaboration des schémas de maîtrise de ruissellement et des zonages pluviaux » sous maîtrise d'ouvrage des communes

Maîtres d'ouvrage : les communes

Territoire concerné : communes du bassin du Var Amont et de l'Estéron

Descriptif de l'action

La gestion des eaux pluviales dans les espaces imperméabilisés doit concourir à limiter l'ampleur des crues fréquentes.

A cette fin, il est rappelé qu'en application de l'article L.2224-10 du code général des collectivités territoriales, les communes ou leurs établissements publics de coopération compétents délimitent les zones où les mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement.

Sur la base de ce zonage, les collectivités et les établissements publics précités ont notamment vocation à édicter les principes et les règles nécessaires au ralentissement du transfert des eaux de pluie vers les cours d'eau. Ce zonage poursuit notamment l'objectif de prévention des inondations par ruissellement urbain et débordements de cours d'eau.

La réalisation des zonages pluviaux, à défaut d'être déjà effectuée, doit être prévue par les communes ou leur EPCI, dès lors que l'aléa ruissellement est identifié comme pouvant causer des dommages significatifs.

A ce titre, l'Etat, via la DDTM accompagnera les collectivités en territoire à risque important d'inondation par des porters à connaissance sur ces thématiques.

Également et à la suite de la tempête Alex, un certain nombre de collectivités en zone montagneuse a identifié la nécessité de réaliser de telles études et de développer une stratégie de gestion des eaux pluviales. Ces collectivités seront accompagnées le cas échéant par l'Etat, l'agence de l'eau, voire la régie des eaux Alpes Azur Mercantour. A ce titre, il est important de noter l'accompagnement de l'agence de l'eau sur les schémas de caractérisation des ruissellements, des conséquences sur les infrastructures d'assainissement, des risques de pollutions indues et des potentialités de désimperméabilisation.

Les collectivités pourront, le cas échéant s'appuyer sur le cahier des charges de l'agence de l'eau.

Echéancier prévisionnel

2023-2028

Plan de financement

	Taux	Montant	**TOTAL (€ HT)**
Etat	30 %	15 000 €	**50 000 €**
Agence de l'eau	50 %	25 000 €	
Collectivités	20 %	10 000 €	

Indicateurs de suivi

- Nombre de zonages pluviaux et de stratégie de gestion des eaux pluviales mis en place à l'issu du PAPI Var

Action n°4.4.2 « Elaboration des schémas de maîtrise de ruissellement et des zonages pluviaux dans la basse Tinée et la basse Vésubie »

Maître d'ouvrage : Métropole Nice Côte d'Azur

Territoire concerné : Bassins versants de la Tinée et de la Vésubie

Communes concernées : Clans, Duranus, Ilonse, Marie, Rimplas, Roubion, Roure, La Tour-sur-Tinée, Tournefort, Utelle, Valdeblore et Venanson.

Contexte et Objectifs

A l'institution des zonages pluviaux par la loi sur l'eau de 1992, les eaux pluviales relevaient des municipalités. Plusieurs communes du territoire de la Métropole ont été conduites à prescrire des mesures par différents leviers : POS, PLU, règlement d'assainissement... C'est dans le cadre des intercommunalités, CANCA puis Métropole (et autres ComCom / SIVOM), qu'ont été déployées des démarches d'élaboration de schémas directeurs et de zonages. Elles étaient alors conduites dans une approche conjointe Assainissement des Eaux usées / Gestion des eaux pluviales.

Les zonages constituent des outils essentiels à la structuration des compétences, des services et des relations avec les usagers et au développement de projets de territoire. Ainsi à sa création, la CANCA a lancé en 2004 un premier SD & Zonage d'assainissement et pluvial sur 21 communes, dont Nice, finalisés en 2006. Sa révision va être engagée début 2021 à l'échelle des 25 communes raccordées au STEP de Nice – Haliotis et de Saint Laurent du Var (PAPI Var 2).

Ceux de la Haute Tinée, concernant 4 communes (Isola, Saint-Delmas-le-Selvage, Saint-Etienne-de-Tinée et Saint-Sauveur-sur-Tinée) ont été finalisés en 2015 et ceux de Lantosque ont été établis en 2017. Ils feront l'objet d'ajustements en 2023 en vue de leur approbation.

Ceux de la Haute Vésubie, concernant également 4 communes (Belvédère, La Bollène-Vésubie, Roquebillière, Saint-Martin-Vésubie) sont en cours de réalisation. Leur finalisation est prévue en 2021.

Dans le secteur du PAPI Var 3, les autres SD et Zonages restant à établir concernent 13 communes de la basse Tinée et de la basse Vésubie : Clans, Duranus, Ilonse, Marie, Rimplas, Roubion, Roure, La Tour-sur-Tinée, Tournefort, Utelle, Valdeblore et Venanson.

Parallèlement, des SD et Zonages de Cagnes-sur-Mer et Vence seront établis, la préparation du marché sera conduite en 2021 (PAPI Cagne).

L'objectif pour la Métropole est de couvrir l'ensemble du territoire par des zonages pluviaux, et de les intégrer au PLUm, tel qui invite le Code de l'Urbanisme, en délimitant (art. L2224-10 du CGCT) :

> *3° Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ;*
>
> *4° Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.*

Une harmonisation des zonages est visée, en appui notamment sur le nouveau référentiel national dédié, établi par le Cerema et Ministère en charge de l'écologie, paru en octobre 2020.

Une convergence avec les PPRI sera recherchée, dans une approche globale des différentes natures de risques d'inondation. Dans l'attente, le règlement de service assainissement, hydraulique et pluvial, annexé au PLUm, vaut tronc commun du zonage métropolitain.

Cette action est articulée avec les actions « Projet Ville perméable » et « Intégration des risques d'inondation dans le PLUm ».

Descriptif de l'action

1. **Cadrage et gouvernance de la démarche**

- Partage des problématiques, des spécificités territoriales et des enjeux avec les communes, l'Etat…,
- Définition des objectifs stratégiques et opérationnels et les étapes à mettre en œuvre,
- Traduction dans un cahier des charges pour la sélection d'un prestataire,
- Installation des comités technique et de pilotage.

2. **Partage de l'état des lieux et du diagnostic**

- Mise à jour de la connaissance des réseaux d'eaux pluviales et des axes d'écoulement,
- Recueil des évènements passés (enquêtes de terrain et des témoignages des riverains…),
- Evaluation du fonctionnement des réseaux et du ruissellement (terrain et modélisation),
- Analyse des insuffisances et des capacités résiduelles selon les conditions pluvieuses,
- Cartographie de l'imperméabilisation des sols et de l'artificialisation des axes d'écoulement,
- Cartographie des secteurs potentiellement à risque d'inondation,
- Cartographie du potentiel d'infiltration des eaux pluviales, versus cartographie des surfaces potentiellement déconnectables,
- Identification des points noirs de pollutions apportés par le pluvial (ruissellement / réseau) au milieu,
- Analyse de la sensibilité des milieux récepteurs aux rejets pluviaux,
- Partage des projets d'urbanisation future prévue dans le PLUm,
- Exigences règlementaires (PPR, TVB…), cohérence et convergence des politiques sectorielles…

3. **Définition d'une stratégie globale et choix de solutions**

- Synthèse des enjeux, partage d'objectifs territorialisés et des niveaux de services visés,
- Propositions d'aménagements publics pour la gestion alternative des eaux pluviales, la gestion des ruissellements pluviaux et des axes d'écoulement, proportionnés aux enjeux (ACB / AMC), planification pluriannuelle et modalités de financement,
- Propositions de gestion à source, adaptées aux configurations rencontrées : topographie, pédologique et géographique (zones de production, de transfert, d'accumulation), typologie des aménagements (habitats individuels / collectifs, dispersés / denses, lotissement, ZAC, espace public, infrastructure…),
- Définition de mesures d'accompagnement.

4. **Traduction dans un projet de zonage pluvial**

- Rédaction d'une note de présentation du zonage pluvial : enjeux, stratégie, solutions, partage public – privé, niveau de maîtrise voire de compensation des imperméabilisations par infiltration partielle ou totale, à débit limité, mesure de réduction du risque de pollution du milieu naturel, préservation, rétablissement et modalité d'entretien des axes d'écoulements…,
- Cartographie des zonages pluviaux : axes d'écoulement à préserver, zones sensibles aux inondations pluviales, zones de maîtrise de l'imperméabilisation, zone de déconnexion des réseaux…

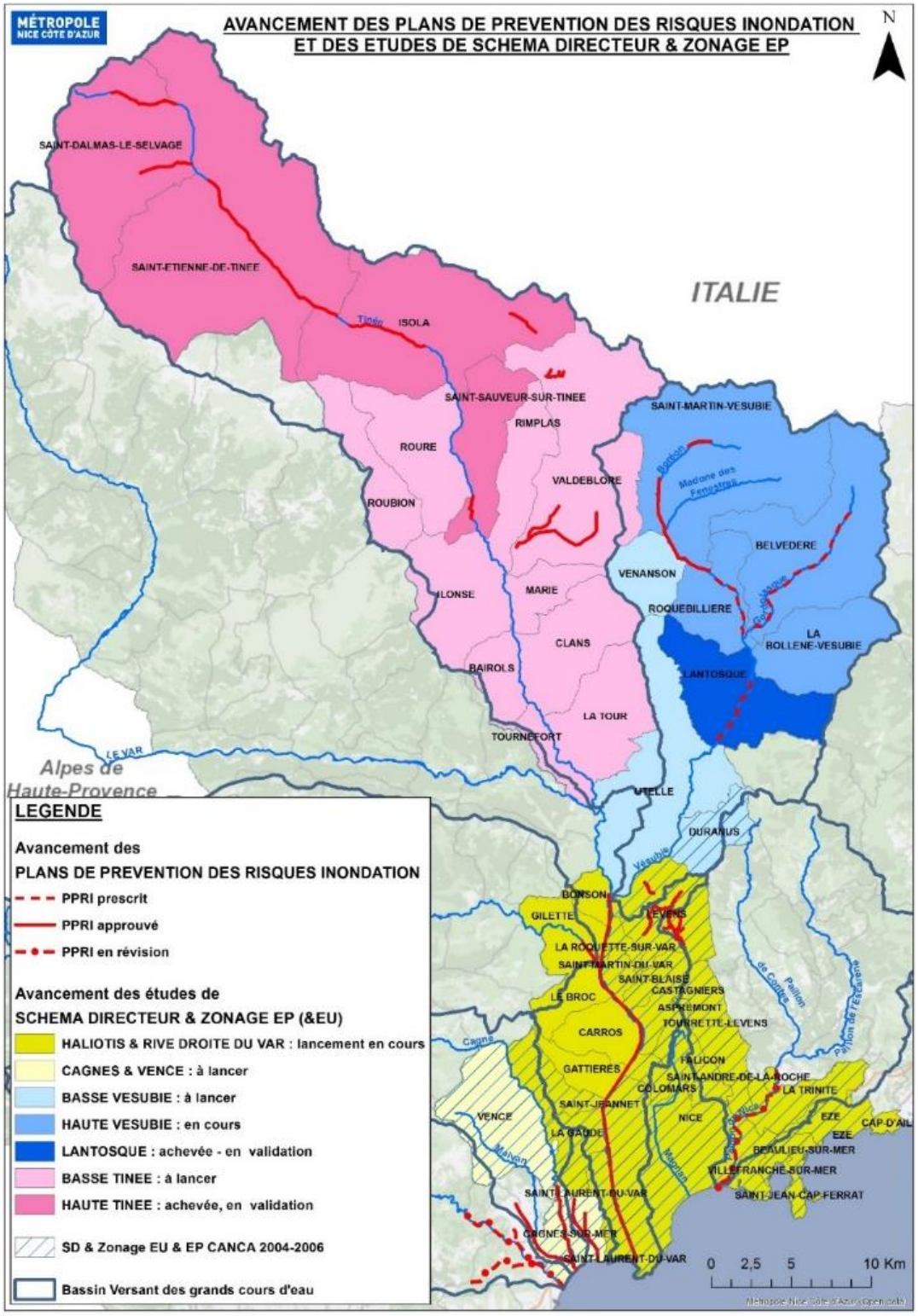
- Proposition de traduction dans le règlement de service public de gestion des eaux pluviales urbaines et dans le règlement du PLUm, le cas échéant dans des OAP et règlements de ZAC.

5. Validation des projets de zonages

- Validation des projets,
- Préparation des dossiers d'enquête publique,
- Approbation du zonage définitif par les élus.

La Métropole conduira en régie la mise au point de la méthodologie détaillée, traduite sous forme de cahier des charges. Elle procédera à l'analyse des enjeux par communes et déterminera les objectifs à atteindre et traduire dans les zonages. Elle coanimera la concertation avec les communes.

Cartographie et illustrations



Echéancier prévisionnel

	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Cadrage et gouvernance de la démarche						
Partage de l'état des lieux et du diagnostic						
Définition d'une stratégie, choix des solutions						
Traduction dans des projets de zonage						
Validation						

Plan de financement

- Prestations externalisées

	Taux	Montant (€HT)	TOTAL (€ HT)
Etat (FPRNM)	30 %	120 000 €	**400 000 €**
Agence de l'Eau	50 %	200 000 €	
MNCA	20 %	80 000 €	

**Taux de financement prévisionnel susceptible d'évoluer selon le programme de l'Agence de l'Eau*

- Prestations réalisées en régie

	Taux	Montant (€HT)	TOTAL (€ HT)
Etat (FPRNM)	30 %	15 000 €	**50 000€**
Agence de l'Eau	50 %	25 000€	
MNCA	20 %	10 000 €	

**Taux de financement prévisionnel susceptible d'évoluer selon le programme de l'Agence de l'Eau*

Indicateurs de suivi

- Etat d'avancement de l'inventaire des réseaux pluviaux et des axes d'écoulement,
- Cartographie des risques potentiels d'inondation par ruissellement,
- Réunions de concertation avec les acteurs concernés,
- Nombre de zonages pluviaux réalisés et approbation après enquête publique.

Modalités de mise en œuvre

- Pilotage et suivi

  Pilotage, coordination et suivi de l'action par MNCA.

  L'action sera réalisée par un ou plusieurs prestataire(s).

  Suivi au travers du Comité de Pilotage (COPIL), de la commission du Bassin Tinée-Vésubie et du Comité Technique (COTECH).

- Partenaires

  Travail concerté entre le maître d'ouvrage (MNCA), le SMIAGE, les communes, l'Etat, le Département, l'Agence de l'Eau, …

- Opérations de communication consacrées à cette action

  Valorisation de la démarche des articles sur le site internet de MNCA.

Références

- Cerema, Ministère de l'Ecologie (2020). *Zonage pluvial. De son élaboration à sa mise en œuvre. Guide méthodologique.*
- DREAL PACA, Cerema (2018). *Ruissellement dans l'arc méditerranéen*.
- CGEDD (2017). *Gestion des eaux pluviales : 10 ans pour relever le défi. Rapport au gouvernement.*

AXE 4 : PRISE EN COMPTE DU RISQUE D'INONDATION DANS L'AMENANGEMENT DU TERRITOIRE ET L'URBANISME

Action n°4.5 « Élaboration de Porter-à-Connaissance sur des communes non pourvues de PPR d'inondations »

Maître d'ouvrage : État

Territoire concerné : Communes du bassin versant du Var non couvertes par un PPR d'inondations

Objectifs

- Identifier, en les cartographiant, les risques d'inondation sur les communes qui ne sont pas couvertes par un PPRi afin de réglementer l'aménagement des secteurs situés en zone inondable.

Lien avec les objectifs des documents de cadrage supérieur

- PGRI Rhône Méditerranée

  Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation (GO1)

  Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques (GO2)

  Améliorer la résilience des territoires exposés (GO3)

- SLGRI - TRI Nice-Cannes-Mandelieu

  Améliorer la prise en compte du risque inondation et de ruissellement urbain dans l'aménagement du territoire et l'occupation des sols (objectif n°1)

- SDAGE Rhône Méditerranée

  Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau (OF4)

Description de l'action

Nombre de communes rurales, hors de la Basse Vallée du Var, ne sont pas couvertes par un PPR d'inondations malgré l'existence d'un aléa inondation significatif. Dans ces zones, hormis l'Atlas des Zones Inondables (AZI), peu d'informations sont disponibles concernant le risque inondation. De fait, certains secteurs situés en zone à risques peuvent potentiellement être aménagés sans prendre suffisamment en compte l'existence du risque. La réalisation de Porter-à-Connaissance (PAC) permettra, par le biais de l'article R. 111-2 du code de l'urbanisme, de refuser certains projets situés en zone à risque, ou de les assortir de prescriptions destinées à réduire leur vulnérabilité. Il convient dès lors d'élaborer une cartographie du risque afin d'informer les occupants de ces zones à enjeux et également de réglementer l'occupation future sur le périmètre de la commune situé en zone inondable. Dans ce contexte, les études menées par l'État visent à :

- Réaliser les documents d'information
- Proposer une cartographie objective du risque sur le territoire.

La démarche sera adaptée au contexte : suivant les enjeux exposés, le niveau d'étude sera adapté. Le porter à connaissance pour être basé soit sur une exploitation de l'AZI ou une approche hydromorphologique, soit sur des études hydrauliques plus fines, si nécessaire.

Suite à la tempête Alex ayant frappé le département des Alpes-Maritimes le 02 octobre 2020, le besoin de PAC a été encore plus exacerbé. Un premier porter-à-connaissance a été transmis aux collectivités au premier trimestre 2020 mais ces derniers nécessitent d'être affinés. Le but premier est de prendre en compte les conséquences de la tempête dans la reconstruction des territoires sinistrés. Certains seront, à termes, transformés en PPRi (cf. Action 4.4).

Échéancier prévisionnel

2023-2028

Un travail d'identification de secteurs à enjeux non couverts sera à effectuer dans un premier temps puis, sur ces secteurs, les PAC seront élaborés dans un second temps.

Plan de financement

Cette action sera réalisée en régie

Indicateurs de suivi

- Liste des PAC transmis aux communes.

Modalités de mise en œuvre

- Pilotage et suivi

L'action sera pilotée par l'Etat. Elle sera suivie au travers des Commissions de bassin versant, des comités techniques et du Comité de pilotage.

- Partenaires

Travail concerté entre l'Etat, les collectivités, le SMIAGE

- Opérations de communication consacrées à cette action

Publication sur le site internet de la Préfecture des Alpes-Maritimes

AXE 4 : PRISE EN COMPTE DU RISQUE INODATION DANS L'AMENAGEMENT DU TERRIOIRE ET L'URBANISME

Action n°4.6 « Projet transversal ville perméable sur le territoire de la Métropole Nice Côte d'Azur »

Maîtres d'ouvrage : Métropole Nice Côte d'Azur

Territoire concerné : Basse Vallée du Var, Bassins versants de la Tinée et de la Vésubie

Contexte et Objectifs

La désimperméabilisation des sols et les solutions fondées sur la nature occupent une place croissante dans les orientations de gestion des ressources en eau et l'atteinte des objectifs de bon état écologique des milieux aquatiques. Ainsi, des outils sont proposés aux collectivités, tels que le guide « *Vers une ville perméable : comment désimperméabiliser les sols ?* ».

La croissance de l'imperméabilisation des sols est susceptible d'aggraver le ruissellement et les transferts de polluants, de dégrader les milieux et paysages collinaires et d'amplifier les phénomènes d'ilot de chaleur urbain, dans le contexte méditerranéen. L'épisode du 3 octobre 2015, la série d'intempéries survenue fin 2019 ont rappelé à chacun la sensibilité du territoire métropolitain aux risques d'inondation.

Une politique de gestion à la source des eaux pluviales et de compensation de l'imperméabilisation des sols est conduite localement de longue date. Le PLUm, adopté en octobre 2019, généralise ces orientations à tout nouveau projet, invitant même à limiter l'imperméabilisation. Ces mesures ont vocation à être amplifiés par la révision du règlement de service EU/EP en cohérence avec le PLUm.

Par ailleurs, tendre vers une ville plus perméable et résiliente, dans une vision intégratrice de la gestion des eaux pluviales, des milieux aquatiques et de prévention des inondations, rejoint l'objectif d'une ville verte, objet du plan municipal « La nature au cœur de Nice », le plan métropolitain en faveur de la biodiversité et le plan climat territorial.

Mobiliser les citoyens aux côtés des pouvoirs publics, en synergie avec les actions conduites dans les espaces et projets publics, est également de nature à actionner un effet levier. Le défi est d'impulser et d'accompagner largement une diversité de changements de comportements, à la hauteur des capacités de chacun et adaptés aux spécificités du territoire métropolitain. Convaincre de changer de comportements fait appel des argumentaires et incitations de différentes natures.

A cette fin, MNCA a souhaité déployer un projet transversal, en appui sur une gouvernance spécifique en interservices. Cette action a été inscrite dans le Contrat métropolitain préparé avec l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse.

Le travail mené dans ce projet sera à relier aux schémas pluviaux des communes concernées et aux fiches actions suivantes du PAPI : Etude de réduction du risque inondation en rives gauche et droite du Var, Plan de gestion vallons, Plan de gestion canaux, Travaux abaissement seuils BVV, Etude globale de l'exposition aux risques naturels sur le territoire du PAPI Var.

Lien avec les objectifs des documents de cadrage supérieur

- PGRI Rhône Méditerranée

  Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation (GO1)

  Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau (GO2)

  Organiser les acteurs et les compétences (GO4)

  Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation (GO5)

- SLGRI - TRI Nice-Cannes-Mandelieu

  Améliorer la prise en compte du risque d'inondation et de ruissellement urbain dans l'aménagement du territoire et l'occupation des sols (objectif n°1)

  Poursuivre la restauration des ouvrages de protection et favoriser les opérations de réduction de l'aléa (objectif n°3)

- SDAGE Rhône Méditerranée

  S'adapter aux effets du changement climatique (OF0)

  Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité (OF1)

  Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement (OF3)

  Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau (OF4)

  Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé (OF5)

  Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides (OF6)

  Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir (OF7)

  Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques (OF8)

- SAGE Basse Vallée du Var

  Respecter les chemins de l'eau et les zones humides (D6)

  Lutter contre l'imperméabilisation des sols (D46)

  Éviter l'artificialisation des vallons (D47)

Descriptif de l'action

1. **Diagnostic de l'imperméabilisation des sols et de l'artificialisation des chemins de l'eau**
   - Sensibilisation et partage des concepts : imperméabilisation, artificialisation, déconnexion…,
   - Cartographie de l'imperméabilisation des sols et de l'artificialisation des chemins naturels de l'eau,
   - Panorama des obligations et responsabilités résultant des différents droits : SDAGE…
   - BDD et audit de projets publics et privés, neufs ou de rénovation,
   - Synthèse et diagnostic territorial, effets, compréhension des pratiques et facteurs en jeu.
2. **Analyse d'expériences pionnières et inspirantes en France et à l'étranger**

- Co-construction d'une grille d'analyse en inter-services et en appui sur le réseau national,
- Sélection de collectivités (Lyon, Douai, Brest, Strasbourg, Paris, Rennes, Portland…),
- Conduite d'entretiens et analyses, en appui sur 1 à 2 voyages d'études en France,
- Synthèse comparée, enseignements et confrontation avec les pratiques locales, pistes…

3. **Partage du potentiel de perméabilisation des sols et de renaturation des axes d'écoulement**
   - Caractérisation de l'aptitude des sols à l'infiltration,
   - Évaluation du potentiel de déconnexion des EP des réseaux unitaires, voire séparatifs,
   - Analyse du potentiel d'utilisation de l'eau de pluie, au regard des conditions climatiques,
   - Analyse du potentiel de restauration des écoulements naturels : intérêts écologique et géomorphologique et intérêt dans la gestion de l'inondation,
   - Évaluation du potentiel des projets neufs / de rénovation,
   - Evaluation de la perception et de la mobilisation des citoyens et acteurs de l'aménagement du territoire.
4. **Orientations stratégiques, traduction opérationnelle et indicateurs de suivi**
   - Partage des orientations, grands choix de conception, conditions d'exploitation,
   - Identification de secteurs d'intervention prioritaires, sur la base d'une grille de critères,
   - Traduction dans des zonages pluviaux [réalisés par ailleurs],
   - Définition d'un jeu d'indicateurs / observatoire : surfaces imperméabilisées, déconnectées (ou surface active déconnectée), volume évité (au milieu ou au réseau unitaire) pour une pluie annuelle, gain écologique, résilience à l'inondation, ressource substituée, …
5. **Expérimenter, mobiliser et accompagner les acteurs, en soutenant l'innovation**
   - Expérimentation dans le cadre de projets-pilotes : déconnexion BV…,
   - Sensibilisation et formatin des acteurs de l'aménagement et des citoyens (désimperméabilisation, Nature en ville, gain écologique et inondation),
   - Développement d'un showroom de matériaux et circuit de visites de projets locaux,
   - Co-construction de guides et fiches adaptés aux publics-cibles, internes et externes,
   - Association avec des écoles d'architecture ou du paysage, pour instiller de nouveaux standards.

La Métropole conduira en régie la structuration de la démarche et la mise au point du cadre méthodologique. Elle consolidera également les premières étapes (diagnostic, benchmark…), en lien avec un prestaire. Elle animera la concertation avec les acteurs locaux afin de faire émerger et valider les orientations stratégiques et sera motrice pour les expérimentation et l'accompagnement des acteurs et le soutien à l'innovation.

Cartographie et illustrations

Echéancier prévisionnel

	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1. Diagnostic de l'imperméabilisation des sols et de l'artificialisation des chemins de l'eau						
2. Analyse d'expériences pionnières et inspirantes en France et à l'étranger						
3. Partage du potentiel de perméabilisation des sols et renaturation des axes d'écoulement						
4. Orientations stratégiques, traduction opérationnelle et indicateurs de suivi						
5. Expérimenter, mobiliser et accompagner les acteurs, en soutenant l'innovation						

Plan de financement

- <u>Prestations externalisées</u>

	Taux	Montant (€HT)	TOTAL (€ HT)
Agence de l'Eau	50 %	200 000 €	400 000 €
MNCA	50 %	200 000 €	

**Taux de financement prévisionnel susceptible d'évoluer selon le programme de l'Agence de l'Eau*

- <u>Prestations réalisées en régie</u>

	Taux	Montant (€HT)	TOTAL (€ HT)
Agence de l'Eau	50 %	20 000 €	40 000 €
MNCA	50 %	20 000 €	

**Taux de financement prévisionnel susceptible d'évoluer selon le programme de l'Agence de l'Eau*

Indicateurs de suivi

- Jeux de cartes (imperméabilisation, potentiel de déconnexions…)
- Note de synthèse du benchmark,
- Stratégie,
- Guides,
- Showroom
- Nb de m^2 désimperméabilisés ou déconnectés des réseaux…

Modalités de mise en œuvre

- Pilotage et suivi :
  Pilotage, coordination et suivi de l'action par MNCA.

  L'action sera réalisée en appui sur un ou plusieurs prestataire(s).

  Suivi au travers du Comité de Pilotage (COPIL), de la CLE de la basse vallée du Var, de la commission du Bassin Tinée-Vésubie et du Comité Technique (COTECH).

- Partenaires :
  Travail concerté entre le maître d'ouvrage (MNCA), le SMIAGE, les communes, l'Etat, la Région et le Département.

- Opérations de communication consacrées à cette action :
  Valorisation de la démarche via des articles sur le site internet de MNCA.

Références

- Agence de l'au Rhône Méditerranée Corse (2017). *Vers une ville perméable. Comment désimperméabiliser les sols ?*
- Grand Lyon (2017). *Projet Ville perméable. Comment réussir la gestion des eaux pluviales dans nos aménagements ? Guide d'aide à la conception et à l'entretien.*
- Ville de Paris (2018), *Plan Paris Pluie. Rendre la pluie 100% utile.*
- EPA Ecovallée (2020). *Réduire la vulnérabilité aux inondations.*

AXE 4 : PRISE EN COMPTE DU RISQUE INODATION DANS L'AMENAGEMENT DU TERRIOIRE ET L'URBANISME

Action n°4.7 « Développer la résilience d'un quartier face au risque d'inondation. Expérimentation sur la commune de Colomars avant déploiement »

Maîtres d'ouvrage : Métropole Nice Côte d'Azur

Territoire concerné : Basse vallée du Var

Commune concernée : Quartier de La Manda à Colomars puis déploiement à d'autres communes

Contexte et objectifs

La résilience face au risque d'inondation permet le maintien sur place d'une partie de la population et des activités dans des conditions de vie les moins dégradées possible. La résilience vise également un retour à la normale le plus rapide possible après une crue majeure, en écourtant le délai de retour des citoyens dans leurs logements et celui de reprise de l'activité économique. Ce principe se développe aujourd'hui sur de nombreux territoires soumis au risque inondation, comme en Ile-de-France.

Les objectifs et les moyens d'action sont multiples pour améliorer la résilience d'un territoire, l'importance demeurant dans la cohérence et la synergie de ces derniers :

- Développer la culture du risque et l'information préventive
- Réduire la vulnérabilité des enjeux stratégiques
- Concevoir et aménager un territoire résilient.
- Se préparer et gérer la crise.
- Faciliter le retour à la normale.

Lien avec les objectifs des documents de cadrage supérieur

- PGRI Rhône Méditerranée
  Améliorer la résilience des territoires exposés (GO3)
  Organiser les acteurs et les compétences (GO4)
  Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation (GO5)
- SLGRI - TRI Nice-Cannes-Mandelieu
  Améliorer la prévision des phénomènes hydrométéorologiques et se préparer à la crise (objectif n°2)
  Améliorer la perception et la mobilisation des populations face au risque inondation (objectif n°4)
- SDAGE Rhône Méditerranée
  S'adapter aux effets du changement climatique (OF0)
  Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques (OF8)

Descriptif de l'action

L'action conduira à :

- La mise en place d'une méthodologie novatrice de prise en compte globale du risque d'inondation pour la diminution de la vulnérabilité à l'échelle d'un quartier, sans intervention lourdes financièrement (accompagnement par AMO),
- Le test de la solution « Alert Smart City » dans un cadre de recherche et développement,
- La sensibilisation et la mise à disposition de ressources techniques et juridiques pour la population et les différents acteurs,
- L'accompagnement dans la mise en œuvre de plans de mise en sûreté pour les particuliers et les ERP,
- La réalisation de diagnostics de vulnérabilité des enjeux stratégiques et des réseaux,
- La réduction de vulnérabilité des établissements stratégiques et des réseaux,
- La prise en compte du risque d'inondation dans les projets d'aménagement,
- L'accompagnement et la prise en charge simplifiée des populations sinistrées et entreprises impactées.

La coordination de la méthodologie et l''accompagnement seront réalisées en régie par la Métropole. Il est envisagé de faire appel à un marché d'assistance à maîtrise d'ouvrage dans le cadre du test de recherche et de développement.

Echéancier prévisionnel

	2023		2024		2025		2026		2027		2028	
Mise en place de la méthodologie												
Mise en place de l'outil « Alerte Smart City » à titre d'expérimentation												
Application de la méthode												
Bilan de la méthode et amélioration												

Plan de financement

- Prestations externalisées

	Taux	Montant (€HT)	TOTAL (€HT)
Etat (FPRNM)	50%	25 000 €	**50 000 €**
MNCA	50%	25 000 €	

- Prestations réalisées en régie

	Taux	Montant (€HT)	TOTAL (€HT)
Etat (FPRNM)	50 %	67 500 €	**135 000 €**
MNCA	50 %	67 500 €	

Indicateurs de suivi

- Temps passé en régie
- % avancement méthodologie
- Nb actions terrain
- % populations sensibilisée

Modalités de mise en œuvre

- Pilotage et suivi :
  L'action sera réalisée sous maitrise d'ouvrage MNCA
- Partenaires :
  Travail concerté entre le maître d'ouvrage (MNCA), la commune de Colomars, le sdis
- Opérations de communication consacrées à cette action :
  Valorisation de la démarche via une publication sur le site internet de la métropole.

Références bibliographiques

- Cerema (2018). *Territoires résilients. Six leviers d'actions pour bâtir votre stratégie.*
- DDTM du Val d'Oise (2019). *Améliorer la résilience des quartiers face aux risques d'inondation.*
- Cerema, Ministère de l'Ecologie (2016). *Référentiel national de vulnérabilité aux inondations.*

AXE 4 : PRISE EN COMPTE DU RISQUE INODATION DANS L'AMENAGEMENT DU TERRIOIRE ET L'URBANISME

Action n°4.8 « Etude globale de résilience du quartier de la Clave en cas de crue majeure de l'Estéron »

Maîtres d'ouvrage : Métropole Nice Côte d'Azur

Territoire concerné : Basse vallée du Var, Bassin versant de l'Estéron

Communes concernées : Le Broc, Gilette

Contexte et Objectifs

L'Estéron est un affluent de la rive droite du Var, le 3ème plus important après la Tinée et la Vésubie. Il conflue avec le Var sur la commune du Broc, près du lac du même nom, après avoir drainé un bassin versant de 451 km^2. Il a largement contribué au gonflement du Var lors de la crue du 5 novembre 1994 qui a servi de référence au Plan de Prévention des Risques inondations (PPRi) de la basse vallée du Var de 2011. Les karsts saturés d'eau et la pente prononcée sur la majeure partie du territoire ont contribué aux débits exceptionnels, malgré une taille relativement modeste du bassin versant.

Certains secteurs sont protégés des débordements par une digue, comme c'est le cas en partie aval de l'Esteron sur la commune du Broc, avant sa confluence avec le Var (3 derniers km, digue des Soubrans). Les quartiers situés en bordure de l'Estéron, comme La Clave à Gilette et quelques zones agricoles aménagées en zones de replats, sont quant à eux directement exposés aux débordements du cours d'eau lors des crues les plus importantes.

Les crues répétées fragilisent les berges, notamment le long de la Route de la Clave qui représente le seul accès à une centaines d'habitations et des agriculteurs du quartier de la Clave sur les communes du Broc et de Gilette. Lors des intempéries de fin d'année 2019 et de la tempête ALEX le 2 octobre 2020, une partie des berges en rive droite (commune du Broc) se sont effondrées emportant une partie de la route de la Clave avec pour conséquence un isolement du quartier de la Clave pendant plusieurs semaines. En cas de coupure de cette route, la vulnérabilité du quartier s'avère décuplée, l'évacuation du quartier et l'accès aux secours étant rendue plus complexe, voir impossible. Les dommages aux personnes peuvent alors être dramatiques.

Des mesures générales de prévention du risque inondation et de gestion de crise sont déjà identifiées par les communes de Gilette et du Broc au travers de leurs PCS et DICRIM. Toutefois, compte tenu de la sensibilité particulière de ce secteur, ces actions nécessitent d'être renforcées voir accompagnées de mesures de réduction de la vulnérabilité.

Face à cette problématique, la Métropole propose de réaliser une étude globale de la réduction de vulnérabilité du quartier de la Clave, afin de pouvoir identifier et proposer des solutions adéquates en termes de sécurisation des enjeux, prenant en compte les contraintes techniques, environnementales et financières.

Ces solutions pourraient être :

- la réalisation de travaux de renforcement des berges de l'Estéron et sécurisation de la route municipale de la Clave,
- Recentrage de chenaux suite aux modifications induites par les dernières intempéries, notamment tempête ALEX,

- Renforcement de systèmes de surveillance des crues,
- La réalisation de travaux de réduction de la vulnérabilité chez les particuliers ou les exploitants (mise en place de batardeaux…),
- Un renforcement des PCS des communes du Bros et de Gilette afin d'identifier, et d'anticiper la gestion de crise et les mesures de protection et d'évacuation associées (évacuation prioritaire, travaux d'urgence…),
- Un développement de réserves communales,
- L'organisation d'exercice de gestion de crise,
- Un développement de la résilience du quartier face au risque inondation permettant le maintien sur place d'une partie de la population et des activités et un retour à la normale le plus rapide possible après une crue majeure

Cette dernière action sera expérimentée sur la commune de Colomars dans le cadre du PAPI Var 3, avant déploiement sur d'autres communes.

Lien avec les objectifs des documents de cadrage supérieur

- PGRI Rhône Méditerranée
  Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation (GO1)
  Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau (GO2)
  Améliorer la résilience des territoires exposés (GO3)
  Organiser les acteurs et les compétences (GO4)
  Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation (GO5)

- SLGRI - TRI Nice-Cannes-Mandelieu
  Améliorer la prise en compte du risque d'inondation et de ruissellement urbain dans l'aménagement du territoire et l'occupation des sols (objectif n°1)
  Améliorer la prévision des phénomènes hydrométéorologiques et se préparer à la crise (objectif n°2)
  Améliorer la perception et la mobilisation des populations face au risque inondation (objectif n°4)

- SDAGE Rhône Méditerranée
  S'adapter aux effets du changement climatique (OF0)
  Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement (OF3)
  Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides (OF6)
  Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques (OF8)

Descriptif de l'action

Phase 1 – Etude du risque inondation par l'Estéron sur les communes de Gilette et du Broc

- Identification des composantes du territoire (milieu naturel, anthropique),
- Etat des lieux et diagnostic hydrologique, hydromorphologique et écologique (avec actualisation à la suite du RETEX de la tempête ALEX),
- Modélisation hydraulique des états de référence et cartographie des phénomènes et des aléas,

- Etude du bon fonctionnement locale du cours d'eau, et évaluation des impacts des aménagements sur les espaces dédiés,
- Evaluation fine des enjeux, de leur vulnérabilité, estimation du coût des dommages potentiel,
- Mise en évidence des enjeux environnementaux, socio-économique, aménagement durable,
- Analyse de l'aménagement du territoire et de sa conciliation avec le risque,

Phase 2 - Analyse des capacités de résilience du quartier de la Clave

- Evaluation de l'exposition au risque et de la vulnérabilité,
- Diagnostic de la gestion de crise : points faibles, marges de progrès,
- Identification de leviers à mobiliser,

Phase 3 – Définition de solutions de réduction de vulnérabilité du quartier

- Définition des objectifs et des stratégies possibles de réduction de vulnérabilité, intégrant le cas écéhant la rrestauration de l'espace de bon fonctionnement de l'Esteron susceptible de réduire les aléas,
- Proposition de solutions techniques et organisationnelles adaptées, à différentes échelles, en fonction des objectifs retenus : travaux d'aménagement, mesures de réduction de vulnérabilité, actions de communication et sensibilisation…
- Etude de faisabilité technique, règlementaire et financière des solutions proposées et chiffrage,
- Evaluation en termes de coûts / bénéfices et d'analyses multicritères des travaux d'aménagement.

La Métropole structurera en régie la démarche méthodologique, en appui sur une travail préalable de synthèse des données. Elle animera ensuite la concertation locale, pour notamment faire émerger et partager les objectifs et stratégies.

Cartographie et illustrations

Echéancier prévisionnel

	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1 - Etude du risque inondation par l'Estéron sur les communes de Gilette et du Broc						
2 - Analyse des capacités de résilience du quartier de la Clave						
3 - Définition de solutions de réduction de vulnérabilité du quartier						

Plan de financement

- Prestations externalisées

	Taux	Montant (€HT)	TOTAL (€ HT)
Etat (FPRNM)	50 %	50 000 €	**100 000 €**
Département	10 %	10 000 €	
MNCA	40 %	40 000 €	

- Prestations réalisées en régie

	Taux	Montant (€HT)	TOTAL (€ HT)
Etat (FPRNM)	50 %	15 000 €	**30 000 €**
MNCA	50 %	15 000 €	

Indicateurs de suivi

- Définition de scénarios et d'un programme d'actions concerté.

Modalités de mise en œuvre

- Pilotage et suivi
  Pilotage, coordination et suivi de l'action par MNCA.
  L'action sera réalisée par un ou plusieurs prestataire(s).
  Suivi au travers du Comité de Pilotage (COPIL), de la CLE de la Basse vallée du Var, de la commission du Bassin Tinée-Vésubie et du Comité Technique (COTECH).

- Partenaires
  Travail concerté entre le maître d'ouvrage (MNCA), le SMIAGE, les communes, l'Etat, le Département, l'Agence de l'Eau….

- Opérations de communication consacrées à cette action
  Valorisation de la démarche d'articles sur le site internet de MNCA.

AXE 5 : REDUCTION DE LA VULNERABILITE DES PERSONNES ET DES BIENS

Action n°5.1 « Réaliser des diagnostics de vulnérabilité sur les biens exposés identifiés dans le diagnostic global »

Maîtres d'ouvrage : SMIAGE sur le périmètre Var amont et Métropole Nice Côte d'Azur sur les périmètres Basse vallée du Var et vallons affluents, Bassins versants de la Tinée et de la Vésubie.

Bassin versant concerné : Var amont, Basse vallée du Var et vallons affluents, Bassins versants de la Tinée et de la Vésubie.

Communes concernées : Toutes

Objectifs

- Diminuer les conséquences dommageables des inondations
- Augmenter la résilience du territoire

Lien avec les objectifs des documents de cadrage supérieur

- PGRI Rhône Méditerranée

  Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation (GO1)

  Améliorer la résilience des territoires exposés (GO3)

  Organiser les acteurs et les compétences (GO4)

  Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation (GO5)

- SLGRI - TRI Nice-Cannes-Mandelieu

  Améliorer la prise en compte du risque d'inondation et de ruissellement urbain dans l'aménagement du territoire et l'occupation des sols (Objectif 1)

  Améliorer la prévision des phénomènes hydrométéorologiques et se préparer à la crise (Objectif 2)

  Améliorer la perception et la mobilisation des populations face au risque inondation (Objectif 4)

- SDAGE Rhône Méditerranée

  S'adapter aux effets du changement climatique (OF 0)

Action n°5.1.1 « Réaliser des diagnostics de vulnérabilité sur les enjeux identifiés dans le diagnostic global » sous maitrise d'ouvrage SMIAGE

Descriptif de l'action

L'action n°1.1 « Etude globale de l'exposition aux risques naturels sur le territoire du PAPI Var » dont la réalisation est prévue de 2023 à 2024, aura permis d'identifier les typologies de bâti exposés aux différents risques : biens à usage d'habitation, entreprises, équipements et services publics, réseaux…

Sur ce bassin versant montagneux, des travaux de réduction de l'aléa ne peuvent être la seule solution envisageable pour protéger les personnes et les biens. En conséquence, la réduction de la vulnérabilité des enjeux bâtis apparaît comme une piste privilégiée avec comme première étape la mise en place de diagnostics de vulnérabilité : il est donc proposé d'accompagner les propriétaires dans la réalisation de ces diagnostics.

En 2019 et 2020, l'ensemble du territoire Maralpin a été frappé par des évènements pluvieux d'une intensité rare à très peu d'intervalle, qui dans un contexte d'évolution du changement climatique, risquent de devenir des phénomènes récurrents. A la lumière de ces récents évènements, il est indispensable de mettre en place une véritable démarche de réduction de vulnérabilité afin de diminuer les conséquences dommageables des inondations et ainsi assurer la résilience du territoire.

L'action permettra de mettre en œuvre des diagnostics de réduction de la vulnérabilité du bâti situé en zone inondable et impacté autant par du débordement de cours d'eau que par du ruissellement urbain.

Une campagne d'information sur les modalités de réalisation des diagnostics sera déployée dans le cadre de l'action n°1.6 « Elaboration et mise en œuvre d'une stratégie de communication et de sensibilisation autour de la culture du risque et de la valorisation des milieux aquatiques ». En parallèle, le SMIAGE se mettra en relation avec les propriétaires de ces bâtis afin de mettre en place des conventions entre les parties.

Les diagnostics seront réalisés par un prestataire extérieur mandaté par le maître d'ouvrage. Les objectifs de ces diagnostics seront d'estimer le coût des dommages potentiels, de fournir des préconisations et d'estimer les coûts des travaux de réduction de la vulnérabilité.

Afin de permettre aux propriétaires de réaliser les travaux et de faciliter leurs demandes relatives au Fonds de Prévention des Risques Naturels, il est proposé d'accompagner les propriétaires dans leur demande de subvention auprès de l'Etat. En effet, les retours d'expériences démontrent que les propriétaires réalisent des travaux de réduction de la vulnérabilité lorsque la collectivité les accompagne dans la constitution du dossier de subvention. Les propriétaires peuvent bénéficier jusqu'à 80% de subventions de l'Etat. Ainsi, il est proposé de réaliser une plateforme d'élaboration et de suivi des dossiers FPRNM, en collaboration avec les services de l'Etat, notamment la DDTM 06.

Les travaux relatifs à la réduction de la vulnérabilité seront réalisés dans la fiche action n°5.2.

Les différentes actions menées seront valorisées au travers des comités techniques et de pilotage dans un esprit de partage des bonnes pratiques.

Echéancier prévisionnel

	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Réalisation des diagnostics						

Plan de financement

Sur le territoire de la CCAA, les financements se répartissent de la manière suivante :

	Taux	Montant (€ TTC)	**TOTAL (€TTC)**
Etat (FPRNM)	50%	10 000 €	**20 000 €**
CD 06	30 %	6 000 €	
SMIAGE **	20 %	4 000 €	

**Pour le compte de la CCAA*

Sur le territoire de la CCAPV, les financements se répartissent de la manière suivante :

	Taux	Montant (€TTC)	**TOTAL (€TTC)**
Etat (FPRNM)	50 %	10 000 €	**20 000 €**
SMIAGE *	50 %	10 000 €	

**Pour le compte de la CCAPV*

Indicateurs de suivi

- Nombre de diagnostics réalisés
- Plateforme de subvention opérationnelle
- Nombre de dossiers de subvention constitués

Modalités de mise en œuvre

- Pilotage et suivi

L'action sera pilotée en interne par le SMIAGE
Suivi au travers des Comités de pilotage, des Commissions de bassins, des comités techniques et de réunions spécifiques

- Partenaires

Le Conseil Départemental des Alpes-Maritimes, la Communauté de Communes Alpes-d 'Azur, la Communauté de Communes Provence Alpes Verdon et de la Métropole Nice Côte d'Azur ainsi que les autres partenaires techniques et financiers

- Opérations de communication consacrées à cette action

Publication sur le site internet du SMIAGE

Action n°5.1.2 « Réalisation de diagnostics de vulnérabilité des biens exposés aux inondations sur le territoire de la Métropole Nice Côte d'Azur »

Contexte et Objectifs

La réduction de la vulnérabilité tend à occuper une place croissante dans les politiques de prévention, face à l'augmentation de la fréquence des inondations et du coût des sinistres et à l'aggravation des conséquences socio-économiques. C'est d'autant plus essentiel pour la Métropole Nice Côte d'Azur que son climat méditerranéen, sa géographie et son urbanisation l'exposent à une multiplicité de risques d'inondations, d'origine pluviale, torrentielle ou fluviale, comme l'ont illustré la série d'intempéries de fin 2019 ou la tempête Alex du 2 octobre 2020.

Dans les secteurs à l'habitat plus diffus, les travaux de réduction de l'aléa pour réduire ou supprimer le risque offrent bien souvent des rapports coûts / bénéfices défavorables pour motiver une intervention des pouvoirs publics. C'est pourquoi de telles mesures de réduction à la source de la vulnérabilité sont de plus en plus intégrée dans les Plans de Prévention des Risques établis par l'Etat, une fois l'exposition au risque établie. Ce levier d'action favorise la prise de conscience de cette exposition et rend les propriétaires et entreprises acteurs de la réduction de leur vulnérabilité aux inondations.

Les mesures susceptibles d'être mises en œuvre, tant pour les particuliers que pour les entreprises, visent à mettre en sécurité les occupants, diminuer les dommages futurs et / ou favoriser le retour à la normale. Elles recouvrent donc une diversité de dispositifs, tels que :

- L'aménagement de zones refuges,
- L'acquisition et la pose de dispositifs temporaires pour empêcher l'eau d'entrer : batardeaux, sacs de sable…,
- La mise en œuvre de techniques constructives et un choix de matériaux adaptés à l'inondation : isolation thermique, cloisons intérieures, revêtements de sols, portes et fenêtres, murs…,
- La rehausse d'équipements afin d'éviter d'avoir à les changer après sinistre (car moins onéreux) : chaudière, électroménager…,
- L'aménagement de l'habitat pour l'adapter à l'inondation : zone refuge, rehausse de plancher, caves et sous-sols, circuits électriques.

Dans le cadre du PAPI Var 2, la Ville de Nice et la Métropole ont réalisé un premier guide de recommandations, en accompagnement du PPRI de la basse vallée du Var : « *Le risque inondation – La Plain du Var : que dois-je faire ?* ». Ce guide propose notamment une fiche d'aide à l'autodiagnostic de vulnérabilité d'une habitation. L'EPA Nice EcoVallée a, à son tour, proposé un premier guide de bonnes pratiques pour réduire la vulnérabilité aux inondations. Ces supports constituent un premier niveau d'action publique, du registre de la sensibilisation, pour inciter habitants et entreprises à évaluer et réduire leur vulnérabilité.

Ils sont complétés par des incitations financières mobilisant le Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs, alimenté par les primes d'assurances, pour :

- Les biens à usage d'habitation : le taux de subvention a été porté de 40 à 80% par le décret du 5 mars 2019, pour encourager ces démarches,
- Les biens utilisés par des entreprises de moins de 20 salariés : le taux de subvention maximale reste de 20%,

Limité à 10% de la valeur vénale du bien, ce dispositif financier est actionnable dans deux cas de figures :

- cas n°1 : l'obligation de faire les travaux est imposée réglementairement par le PPRI,
- cas n°2 : le bien a été diagnostiqué vulnérable dans le cadre d'un PAPI.

Un premier niveau d'approche de l'exposition des biens aux risques est effectivement déjà fourni par les PPR Inondation couvrant largement les communes métropolitaines du bassin versant du Var. Il a été complété dans le cadre du PAPI Var 2 par les études de plusieurs vallons de la basse vallée du Var. Dans l'attente de la révision des PPRI communaux par deux PPR de vallée, Vésubie & Tinée, le porter à connaissance de l'Etat partage l'état de l'exposition aux risques consécutive à la tempête Alex, avec une appréciation qualitative en 4 classes de l'exposition du bâti, en appui sur les investigations de l'ONF-RTM. Enfin dans le cadre de l'Axe 1 du PAPI Var 3, une évaluation globale de l'exposition du territoire aux risques d'inondation sera menée et permettra d'avoir un premier niveau d'approche de la vulnérabilité des biens.

Pour aller plus loin et mettre les acteurs en mouvement, les collectivités sont de plus en plus nombreuses à offrir un service gratuit d'approfondissement du diagnostic inondation de leur habitation ou de leur local. Ce sont par exemple les démarches Nîm'Alabri, Lez'alabri ou encore Cas'alabri, accompagnées de campagnes de communication solides et créatives. Ces démarches collectives, en appui sur un prestataire spécialisé en gestion des risques d'inondation, favorise l'impulsion d'une véritable dynamique territoriale, des économies d'échelles et accompagne ensuite le développement d'un offre professionnelle locale adaptée pour la réalisation des travaux. A la suite des diagnostics individuels conduits avec les propriétaires sur la base du volontariat, des mesures sont proposées pour réduire la vulnérabilité du bâti. Ce diagnostic « labellisé » par le PAPI est ensuite mobilisable par les propriétaires pour solliciter les aides du Fonds Barnier auprès des services de l'Etat.

Dans ce contexte, cette action a pour objectif :

- Impulser sur le territoire de la Métropole une véritable dynamique de réduction de vulnérabilité au bâti,
- Offrir aux habitants et entreprises un service de diagnostic de vulnérabilité du bâti aux inondations, adapté aux spécificités du territoire et favorisant l'apprentissage du risque,
- Dégager une vision plus fine des bâtis les plus vulnérables et des enjeux associés,
- Mettre les propriétaires en mesure de solliciter les subventions du Fonds Barnier pour réaliser les travaux.

Les diagnostics s'attacheront à appréhender globalement la vulnérabilité du bâti et son rôle dans l'expositions aux risques liés à l'eau, en intégrant les problématiques pluviales (cf. action Ville perméable) et d'économie d'eau, et à esquisser les pistes d'actions structurelles et organisationnelles pour réduire cette exposition. La vulnérabilité diffuse aux débordements de vallons sera plus particulièrement examinée.

Descriptif de l'action

1. Recueil et analyse d'outils et d'expériences conduites par d'autres collectivités

- Recensement et analyse d'outils de diagnostic et d'autodiagnostic (ALABRI©, …),
- Analyse de démarches de collectivités et des points de vue de porteur de projets,
- Synthèse et enseignements.

2. Bilan des biens exposés et des mécanismes d'endommagement

- Consolidation des données (PPR, assurances…) et des outils (AquaVar…),
- Esquisse d'une stratégie de conduite de diagnostic de vulnérabilité du bâti,
- Préparation d'un cahier de charges de démarche métropolitaine.

3. Préparation d'outils de diagnostic territorialisés

- Classement et hiérarchisation des bâtis exposés, critères de priorisation,
- Identification des personnes à contacter et mise sous SIG,
- Etablissement d'un protocole de diagnostic et d'évaluation de la conscience du risque.

4. **Conduite d'une campagne de communication en lien avec les communes et la CCI**

- Consolidation d'argumentaire en lien avec les acteurs locaux,
- Développement d'outils de communication :
- Création d'une page internet pour la présentation de la démarche, la prise de RDV…

5. **Programmation et réalisation de diagnostics de la vulnérabilité du bâti**

- Conduite d'une première série de 10 diagnostics-pilotes,
- Bilan et ajustements éventuels de la démarche et des outils,
- Programmation et déploiement des diagnostics,
- Production et diffusion des rapports personnalisés.

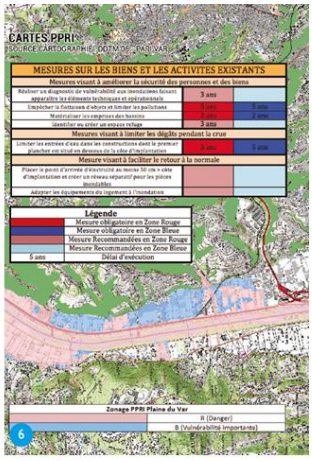
6. **Evaluation annuelle et bilan final de la campagne de diagnostic**

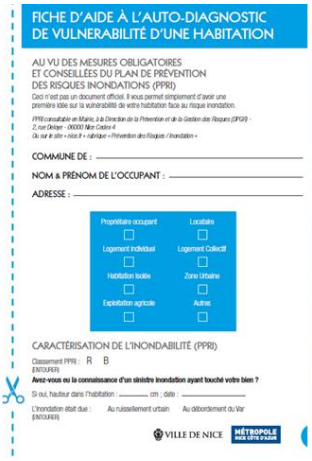
- Evaluation annuelle des diagnostics, enseignements en termes d'exposition aux risques d'inondation, de dommages passés, de conscience du risque et de pistes d'actions structurelles et organisationnelle ; intégration sous SIG,
- Réalisation d'enquêtes de satisfaction,
- Ajustements éventuels du dispositif,
- Bilan final et perspectives.

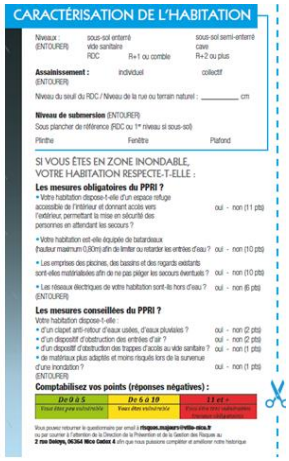
L'action est dimensionnée en première approche pour réaliser 500 diagnostics de vulnérabilité, à raison d'un rythme moyen de 100 diagnostics / an.

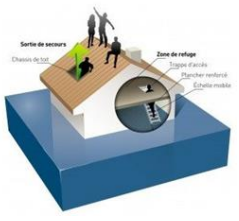
La Métropole conduira en régie la structuration de la démarche, en appui sur des retours d'expériences avec d'autres collectivités. Elle concertera avec les communes pour la déclinaison territoriale des diagnostics et la communication associée. Elle organisera les bilans annuels et finaux.

Cartographie et illustrations









Echéancier prévisionnel

	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1.Recueil et analyse d'outils et d'expériences conduites par d'autres collectivités	■					
2.Bilan des biens exposés et des mécanismes d'endommagement	■					
3.Préparation d'outils de diagnostic territorialisés		■				
4.Conduite d'une campagne de communication en lien avec les communes et la CCI		■				
5.Programmation et réalisation des diagnostics de la vulnérabilité du bâti		■	■	■	■	■
6.Evaluation annuelle et bilan final de la campagne de diagnostic		■	■	■	■	■

Plan de financement

- Prestations externalisées

	Taux	Montant (€TTC)	TOTAL (€ TTC)
Etat (FPRNM)	50 %	150 000 €	**300 000 €**
Département	10 %	30 000 €	
MNCA	40 %	120 000 €	

- Prestations réalisées en régie

	Taux	Montant (€TTC)	TOTAL (€ TTC)
Etat (FPRNM)	50 %	10 000 €	**20 000€**
MNCA	50 %	10 000 €	

Indicateurs de suivi

- Cartographie hiérarchisant le bâti vulnérable consolidées.
- Outils de communication établis, déclinés par vallée (Var/Tinée/Vésubie) et commune.
- Nombre de propriétaires contactés.
- Nombre de diagnostics réalisés,
- Nombre de rapports personnalisés établis.

Modalités de mise en œuvre

- Pilotage et suivi

  Pilotage, coordination et suivi de l'action par MNCA.

  L'action sera réalisée par un ou plusieurs prestataire(s), en appui notamment sur les outils développés dans le cadre de l'axe 1.

  Suivi au travers du Comité de Pilotage (COPIL), de la CLE de la basse Vallée du Var, de la commission du Bassin Tinée-Vésubie et du Comité Technique (COTECH).

- Partenaires

  Travail concerté entre le maître d'ouvrage (MNCA), le SMIAGE, l'Université de Nice, les communes, la CCI, l'Etat, le Département…

  Association de la profession des assurances.

- Opérations de communication consacrées à cette action

  Valorisation de la démarche via des articles sur le site internet de MNCA.

Références

- Décret n°2019-1301 du 5 décembre 2019 modifiant l'article R.561-15 du Code de l'Environnement, relatif à la contribution du fonds de prévention des risques naturels majeurs au financement de certaines mesures de prévention.
- Arrêté du 11 février 2019 établissant la liste des types de travaux de réduction de la vulnérabilité aux inondations éligibles au fonds de prévention des risques naturels majeurs, dans le cadre d'un programme d'action de prévention des inondations.
- Ville de Nice, Métropole Nice Côte d'Azur. *Le risque d'inondation dans la Plaine du Var. Que dois-je faire ?*
- EPA Nice EcoVallée Plaine du Var (2020). *Guide de bonnes pratiques pour la réduction de la vulnérabilité au risque inondation dans l'EcoVallée*.
- CEPRI. *Le bâtiment face à l'inondation. Diagnostiquer et réduire sa vulnérabilité.* Guide méthodologique

AVIOTTI A. (2014). *Réduire la vulnérabilité de l'habitat individuel face à l'inondation*. Editions Lavoisier.

AXE 5 : REDUCTION DE LA VULNERABILITE DES PERSONNES ET DES BIENS

Action n°5.2 « Réalisation des travaux de réduction de la vulnérabilité »

Maîtres d'ouvrage : Propriétaires

Bassin versant concerné : Bassin versant du Var

Objectifs

- Mise en œuvre des mesures de mitigation préconisées par les diagnostics de vulnérabilité
- Assurer la sécurité des personnes, de réduire les dégâts et d'accélérer le retour à la normale

Lien avec les objectifs des documents de cadrage supérieur

- PGRI Rhône Méditerranée

  Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation (GO1)

  Améliorer la résilience des territoires exposés (GO3)

  Organiser les acteurs et les compétences (GO4)

- SLGRI - TRI Nice-Cannes-Mandelieu

  Améliorer la prise en compte du risque d'inondation et de ruissellement urbain dans l'aménagement du territoire et l'occupation des sols (Objectif 1)

  Améliorer la perception et la mobilisation des populations face au risque inondation (Objectif 4)

- SDAGE Rhône Méditerranée

  S'adapter aux effets du changement climatique (OF 0)

Action n°5.2.1 « Réalisation des travaux de réduction de la vulnérabilité sur le territoire Var amont »

Descriptif de l'action

Les mesures de mitigation sur le bâti d'habitat privé, individuel ou collectif, visent à mettre en sécurité les biens et les personnes. Les travaux seront réalisés à la suite des diagnostics de vulnérabilité réalisés dans l'action 5.1.

Les mesures de mitigation préconisées dans les diagnostics de vulnérabilité pourront être de diverses natures :

Les mesures de réduction de la vulnérabilité présentées ci-dessous ne sont pas exhaustives. La liste précise des travaux éligibles au financements des Fonds Barnier est décrite dans l'arrêté du 11 février 2019 relatif aux travaux de réduction de la vulnérabilité.

Mesures assurant la mise en sécurité des personnes :

- Création d'une zone refuge

Mesures limitant les dommages aux biens :

- Obturation amovible ou définitive des ouvrants des constructions et, le cas échéant, création d'ouvrants équivalents sur les façades non exposées ;
- Traitement imperméable pérenne des voies d'eau provenant des fissures ou des réseaux ;
- Acquisition et installation d'équipements, fixes ou mobiles, permettant l'élimination des eaux résiduelles dans les constructions ;
- Acquisition et installation de dispositifs d'ouverture manuels des ouvrants ;
- Renforcement des murs des constructions, ainsi que des fondations ;
- Mise en place d'un déflecteur (mur en aile) pour la protection des accès aux constructions ;
- Acquisition et installation de dispositifs d'ancrage, de limitation des déplacements par flottaison ou destinés à empêcher la flottaison, pour les habitations légères de loisirs et les résidences mobiles de loisirs ;
- Réalisation ou rehaussement de plancher
- Déplacement hors de la zone inondable ou mise hors d'eau des tableaux et transformateurs électriques, équipements de génie climatique, de production de chaleur, d'eau chaude sanitaire et de ventilation (dont évents), et cuves d'hydrocarbures
- Remplacement des revêtements de sol ;
- Redistribution ou modification des circuits électriques ;
- Mise hors d'eau des cabines et des mécanismes de fonctionnement des ascenseurs et des monte-escaliers, ainsi qu'acquisition et installation de dispositifs de détection de l'eau permettant d'arrêter automatiquement le fonctionnement de ces mécanismes ;
- Acquisition et installation de clapets anti-retour ou d'équipements poursuivant le même objectif sur les branchements aux réseaux d'eaux usées et d'eaux pluviales, ainsi que de tampons de regard verrouillables ;
- Acquisition et installation de dispositifs de matérialisation des emprises des piscines ;
- Acquisition et installation, dans le sol, de dispositifs drainants aux abords des constructions ;

- Acquisition et installation de grilles de ventilation des vides sanitaires ;

Echéancier prévisionnel

	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Réalisation des travaux de réduction de la vulnérabilité						

Plan de financement

Le tableau ci-dessous reprend le plan de financement en fonction de la présence d'un PPR approuvé. Une enveloppe globale de 120 000 € HT a été allouée à cette action répartie de la manière suivante :

Pour le compte des particuliers

	Taux (%)	Montant (€ TTC)	**TOTAL (€ TTC)**
FPRNM	80 %	32 000 €	**40 000 €**
Particuliers	20 %	8 000 €	

Pour le compte des collectivités

	Taux (%)	Montant (€ TTC)	**TOTAL (€ TTC)**
FPRNM	40 %	16 000 €	**40 000 €**
Particuliers	60 %	24 000 €	

Pour le compte des entreprises de moins de 20 salariés

	Taux (%)	Montant (€ TTC)	**TOTAL (€ TTC)**
FPRNM	20 %	8 000 €	**40 000 €**
Particuliers	80 %	32 000 €	

Indicateurs de suivi

- Réunions avec les communes/ riverains concernés - Appui auprès de partenaires extérieurs (CCI, associations, experts habitats...)
- Présentation et information en comité de pilotage
- Actions de communication définies dans le cadre de l'action 1..
- Communication auprès du grand public (site internet du SMIAGE)
- Sollicitation du Club PAPI

Modalités de mise en œuvre

- Pilotage et suivi

L'action sera pilotée en interne par le SMIAGE et réalisé par un prestataire

Suivi au travers des Comités de pilotage, des Commissions par sous bassins versants et des comités technique

- Partenaires

Travail concerté avec les communes et les propriétaires qui pourront missionner un artisan pour réaliser les travaux

- Opérations de communication consacrées à cette action

Publication sur le site internet du SMIAGE pour informer sur la démarche et des retours d’expérience

Action n°5.2.2 « Réalisation des travaux de réduction de la vulnérabilité sur le territoire de la Métropole Nice Côte d'Azur »

Contexte et objectifs

Dans la dynamique qui sera impulsée par les démarches de diagnostic de la vulnérabilité du bâti aux inondations (cf. action. 5.1.2), cette action vise à accompagner les propriétaires dans la mise en œuvre des travaux de mitigation, afin d'assurer leur sécurité, de réduire les dommages futurs, d'accélérer le retour à la normale après un évènement et de préserver la valeur de leur bien.

Plus précisément, l'action conduira, en appui sur les diagnostics et un prestataire à :

- Aider les propriétaires à valider les mesures à mettre en œuvre, éligibles au Fonds Barnier (arrêté du 11 février 2019) et à en estimer le coût,
- Les conseiller dans les démarches à conduire éventuellement au titre de l'application du droit des sols, en lien avec les communes et le pôle d'instruction métropolitain,
- Les guider dans la constitution du dossier de demande de subvention auprès des services de l'Etat,
- Accompagner les fédérations de professionnels dans l'émergence de solutions innovantes et résilientes,
- Assurer un suivi global de la mise en œuvre des mesures de mitigation sur le territoire de la Métropole.

NB : les travaux rendus nécessaires suite notamment à la tempête ALEX relèvent d'un autre mécanisme financier (assurance…).

Descriptif de l'action

1. **Bilan annuel des diagnostics ayant révélé la nécessité de travaux de mitigation**
   - Identification des diagnostics conduisant à la préconisation de travaux, par commune,
   - Sollicitation des propriétaires sur l'avancement de leurs démarches et leur intention d'agir,
   - Vérification de l'éligibilité du bien, du propriétaire et des travaux aux aides, présentation du dispositif et proposition d'un accompagnement.
2. **Partage de la démarche avec les fédérations professionnelles locales**
   - Présentation de la démarche auprès des professionnels : architectes, artisans…
   - Echanges sur les solutions techniques, les innovations, la résilience…
   - Rendez-vous réguliers pour partager les questionnements et avancées.
3. **Assistance technique et administrative aux propriétaires de bien**
   - Préconisations des solutions techniques prioritaires à mettre en œuvre,
   - Types de professionnels susceptibles d'être mobilisé,
   - Constitution du dossier de demande de subventions,
   - Démarches au titre de l'application du droit des sols…
   - Consolidation du plan familial de mise en sureté (PFMS),
   - Bilan technique et financier des
4. **Réalisation des travaux sous maîtrise d'ouvrage des propriétaires**
5. **Suivi global, bilan et valorisation de la démarche**
   - Suivi des travaux engagés de leurs avancements / achèvement.

- Bilans techniques et financiers, analyses des coûts.
- Mise à jour du SIG Diagnostic de vulnérabilité,
- Enquête de satisfaction auprès des propriétaires.
- Partages de bonnes pratiques locales et d'estimations de couts actualisées.

Cartographie et illustrations

Echéancier prévisionnel

	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1. Bilan annuel des diagnostics ayant révélé la nécessité de travaux de mitigation		■	■	■	■	■
2. Partage de la démarche avec les fédérations professionnelles locales		■	■	■	■	■
3. Assistance technique et administrative aux propriétaires de bien			■	■	■	■
4. Réalisation des travaux sous maitrise d'ouvrages des propriétaires			■	■	■	■
5. Suivi global, bilan et valorisation de la démarche			■	■	■	■

Plan de financement

Les besoins de financement seront tributaires de l'engagement effectif des propriétaires dans la mise en œuvre de travaux de réduction de la vulnérabilité de leur bâti. Il est fait l'hypothèse d'un volume de travaux de **500 000 € HT**, réparti de manière indicative entre particuliers, collectivités et entreprises. *Cette estimation a pour objet de viser un niveau minimum d'objectif-cible de réalisation de travaux. Ces aides sont sollicitées par les propriétaires éligibles.*

Pour les particuliers

	Taux (%)	Montant (€ TTC)	**TOTAL (€ TTC)**
FPRNM	80 %	240 000 €	**300 000 €**
Particuliers	20 %	60 000 €	

Pour les collectivités

	Taux (%)	Montant (€ TTC)	**TOTAL (€ TTC)**
FPRNM	40 %	40 000 €	**100 000 €**
Collectivités	60 %	60 000 €	

Pour les entreprises de moins de 20 salariés

	Taux (%)	Montant (€ TTC)	**TOTAL (€ TTC)**
FPRNM	20 %	20 000 €	**100 000 €**
Entreprises	80 %	80 000 €	

Indicateurs de suivi

- Nombre de propriétaires manifestant l'intention de mettre en œuvre des travaux,
- Nombre de dossier de subvention déposés / acceptés par les services de l'Etat,
- Nombre de propriétaires ayant réalisé des travaux.
- Nombre de retour d'expérience conduits et de propriétaires satisfaits.

Modalités de mise en œuvre

- Pilotage et suivi

  L'action sera pilotée par MNCA et réalisé par un prestataire

  Suivi au travers des Comités de pilotage, des Commissions par sous bassins versants et des comités technique

- Partenaires

  Travail concerté avec les communes et les propriétaires qui missionneront des artisans pour réaliser les travaux.

  Association des fédérations professionnelles locales : architectes, artisans…

- Opérations de communication consacrées à cette action

  Publication d'articles sur le site internet de MNCA pour informer sur la démarche, les réalisations et partages de bonnes pratiques.

Références

- Décret n°2019-1301 du 5 décembre 2019 modifiant l'article R.561-15 du Code de l'Environnement, relatif à la contribution du fonds de prévention des risques naturels majeurs au financement de certaines mesures de prévention.
- Arrêté du 11 février 2019 établissant la liste des types de travaux de réduction de la vulnérabilité aux inondations éligibles au fonds de prévention des risques naturels majeurs, dans le cadre d'un programme d'action de prévention des inondations.

- Ville de Nice, Métropole Nice Côte d'Azur. *Le risque d'inondation dans la Plaine du Var. Que dois-je faire ?*
- EPA Nice EcoVallée Plaine du Var (2020). *Guide de bonnes pratiques pour la réduction de la vulnérabilité au risque inondation dans l'EcoVallée*.
- CEPRI. *Le bâtiment face à l'inondation. Diagnostiquer et réduire sa vulnérabilité.* Guide méthodologique

AVIOTTI A. (2014). *Réduire la vulnérabilité de l'habitat individuel face à l'inondation*. Editions Lavoisier.

AXE 5 : REDUCTION DE LA VULNERABILITE DES PERSONNES ET DES BIENS

Action n°5.3 « Mettre en œuvre des actions de sensibilisation des propriétaires et des exploitants de biens sur les mesures de réduction de la vulnérabilité sur le territoire de la Métropole Nice Côte d'Azur »

Maîtres d'ouvrage : MNCA

Territoire concerné : BV Tinée / Vésubie / Basse vallée du Var

Objectifs

En application du PPRI de la basse vallée du Var approuvé le 18 avril 2011, des mesures de réduction de la vulnérabilité, par des études ou travaux de modification sont à mettre en œuvre par les propriétaires, utilisateurs ou exploitants de bâtiments, ouvrages ou espaces agricoles. Ces mesures sont obligatoires ou recommandables et doivent être réalisées dans les délais fixés dans le PPRI à compter de la date d'approbation de ce dernier.

Dans le cadre du PAPI Var 1, les actions 3.3 et 3.4 ont permis de recenser les ERP exposés au risque inondation dans la basse vallée du Var, de réaliser un diagnostic de 3 ERP communaux et d'élaborer un document d'information des propriétaires et exploitants sur les mesures de réduction de la vulnérabilité sur le territoire de la ville de Nice.

Dans le cadre du PAPI Var 2, les actions 5.4.1 et 5.4.2 visent à élargir le périmètre de ces actions de sensibilisation à l'ensemble des communes de la basse vallée du var en s'appuyant sur le document type réalisé dans le cadre du PAPI 1. Les propriétaires et exploitants sont également informés des possibilités de financement concernant les diagnostics et les mesures de réduction de la vulnérabilité.

La présente action a pour objectifs de poursuivre cette dynamique :

- Responsabiliser et sensibiliser les populations sur l'importance des mesures de réduction de la vulnérabilité face au risque inondation
- Poursuivre et capitaliser sur les actions menées préalablement dans la basse vallée du Var
- Etendre le périmètre d'action à l'ensemble des secteurs concernés sur le bassin versant

Lien avec les objectifs des documents de cadrage supérieur

- PGRI Rhône Méditerranée
  Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation (GO1)
  Améliorer la résilience des territoires exposés (GO3)
  Organiser les acteurs et les compétences (GO4)
  Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation (GO5)

- SLGRI - TRI Nice-Cannes-Mandelieu
  Améliorer la prise en compte du risque d'inondation et de ruissellement urbain dans l'aménagement du territoire et l'occupation des sols (objectif n°1)
  Améliorer la prévision des phénomènes hydrométéorologiques et se préparer à la crise (objectif n°2)

Améliorer la perception et la mobilisation des populations face au risque inondation (objectif n°4)

- SDAGE Rhône Méditerranée
  S'adapter aux effets du changement climatique (OF0)
  Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité (OF1)
  Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques (OF2)
  Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques (OF8)

Descriptif de l'action

Dans le cadre du PAPI Var 3, l'action consistera à étendre les actions de sensibilisation à l'ensemble des communes concernées à l'échelle du bassin versant. Les publics ciblés prioritairement seront les particuliers, en s'appuyant sur des auto-diagnostics de vulnérabilité (joint à des documents de sensibilisation), et les petits ERP (entreprises, commerces...) en proposant un guide avec un auto-diagnostic plus précis et des mesures à mettre en œuvre. Des accompagnements spécifiques sur les Plans Particuliers de Mise en Sûreté (PPMS) pour les établissements scolaires ou les Plans d'Organisation de Mise en Sûreté (POMSE) pour les entreprises et ERP pourront également être mis en place.

L'action conduira à :

- La réalisation d'un état des lieux des secteurs et établissements situés dans des secteurs à risque,
- La réalisation de supports permettant des autodiagnostics de vulnérabilité et présentant les mesures à mettre en œuvre,
- L'accompagnement spécifique pour conseiller certains ERP,
- La formation des réservistes et des acteurs locaux pour sensibiliser et diffuser les supports.

L'état des lieux sera effectué sur les établissements et les secteurs à risque en régie, en complément les ERP concernées bénéficieront d'un accompagnement et les réservistes d'une formation pour sensibiliser et diffuser les supports.

Echéancier prévisionnel

	2023	2024	2025	2026	2027	2028
État des lieux des secteurs et établissements situés dans des secteurs à risque						
Réalisation de supports						

Plan de financement

- Prestations externalisées

	Taux	Montant (€TTC)	TOTAL (€TTC)
MNCA	100%	15 000 €	15 000 €

- Prestations réalisées en régie

	Taux	Montant (€TTC)	TOTAL (€TTC)
MNCA	100 %	106 000 €	**106 000 €**

Indicateurs de suivi

- Nombre d'interventions réalisées : Nombre de supports distribués,
- Enquête de satisfaction des usagers.

Modalités de mise en œuvre

- Pilotage et suivi
  L'action sera réalisée sous maitrise d'ouvrage MNCA

- Partenaires
  Travail concerté entre le maître d'ouvrage (MNCA) et les communes et les services techniques

- Opérations de communication consacrées à cette action
  Valorisation de la démarche via une publication sur le site internet de la métropole

Références bibliographiques

- CEPRI. *Impulser et conduire une démarche de réduction de la vulnérabilité des activités économiques. Les collectivités territoriales face au risque d'inondation. Guide méthodologique*.

AXE 6 : RALENTISSEMENT DYNAMIQUE DES ECOULEMENTS

Action n°6.1 « Réhabilitation et gestion des aménagements de l'Ardon à St-Etienne-de-Tinée »

Maître d'ouvrage : Métropole Nice Côte d'Azur

Territoire concerné : Bassin versant de la Tinée

Communes concernées : Saint-Etienne-de-Tinée

Contexte et Objectifs

Le torrent de l'Ardon, affluent majeur de la Haute-Tinée au droit du village de Saint-Etienne de Tinée, possède un bassin versant de 35 km². Les débits caractéristiques sont évalués entre 30 et 60m³/s pour le débit décennal et entre 100 et 150 m³/s pour le débit centennal. Par le passé, ses crues ont causé de nombreux dégâts, comme le souligne la DDE dans le PPRi de Saint-Etienne de Tinée approuvé en 2007.

Pour limiter les risques d'inondations, une série d'aménagements a été réalisée. En 1979, le torrent a d'abord été busé sur sa partie terminale. Puis en 1986, il a été équipé en amont d'une plage de dépôts de 11 000 m³, afin de prévenir les embâcles, blocs charriés et atterrissements. Cependant le lit en aval s'est incisé à la suite d'une régulation excessive du transport sédimentaire par le pertuis de la plage de dépôt. En 1998, 8 seuils ont alors été construits pour tenter de stabiliser le lit. En 2007, des enrochements bétonnés ont été mis en œuvre pour stabiliser les berges en aval des seuils. Un entonnement a été réalisé à l'entrée des buses pour améliorer le débit capable.

L'enfoncement du lit s'est néanmoins poursuivi, générant des désordres : sous-cavement du seuil 8, érosion de berge… En 2016, la commune a missionné le RTM pour déterminer les actions visant à pérenniser les aménagements. Dans le cadre de la prise de compétence GEMAPI, la Métropole a confié à le RTM et à la Maison Régionale de l'Eau un schéma directeur dans les vallées de la Tinée et de la Vésubie, confirmant les orientations prioritaires. L'inspection des buses conduite par les services de la Métropole en 2020 a montré que, bien que leur état général soit correct, elles présentent des signes de vétusté appelant un programme de rénovation de plus grande ampleur qu'initialement proposé.

Dans ce contexte, le programme proposé vise à :

- corriger les déséquilibres engendrés par certains des ouvrages aménagés au fil du temps,
- rénover les ouvrages pour garantir leurs performances structurelles et fonctionnelles,
- structurer et mettre en œuvre un plan de gestion patrimoniale des ouvrages.

Lien avec les objectifs des documents de cadrage supérieur

- PGRI Rhône Méditerranée
  Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau (GO2)
- SDAGE Rhône Méditerranée
  S'adapter aux effets du changement climatique (OF0)
  Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement (OF3)
  Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques (OF8)

Descriptif de l'action

L'action recouvre les opérations suivantes présentées par ordre chronologique et consistant à engager en priorité les travaux de réhabilitation et de confortement avant d'envisager une ouverture du pertuis de la plage de dépôt qui s'accompagnera d'une consolidation de la surveillance des aménagements. Une instrumentation sera également déployée (cf. fiche-action 2.6) :

1. Rénovation des buses métalliques (240 ml)

La rénovation de la buse consistera à reprendre et couper les IPN déformés, colmater les cavités générées par l'abrasion du radier, traiter la corrosion des plaques et boulons, renforcer le poinçonnement et la déchirure de la buse en rive gauche, ponter les fissures en surface et reprendre l'écoulement de la fontaine proche du débouché.

2. Confortement du seuil n°8

Le confortement du seuil en enrochement bétonné est nécessaire car sous cavé. Il sera prolongé d'une rampe en enrochements bétonnés, le raccordant au TN en aval avec une fosse anti-affouillement.

3. Protection de berge en amont du parking de la Pinatelle

Dans la continuité du confortement du seuil 8 la berge en rive droite sera protégée en aval, jusqu'au parking de la Pinatelle, lorsque celle-ci est érodée. Il est envisagé un enrochement bétonné de 130 ml complété d'une souille de blocs libres sous le fond du lit. Il sera privilégié la réalisation de techniques mixtes (génie végétal) en partie haute des ouvrages.

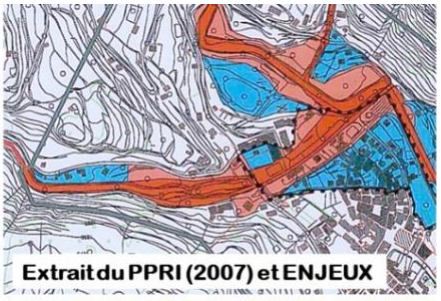
4. Augmentation de l'ouverture du pertuis de la plage de dépôt

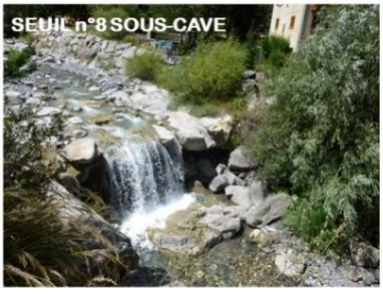
Une fois les travaux de réhabilitation et de confortement terminés il sera possible d'augmenter l'ouverture du pertuis fermant la plage de dépôt (11 000m^3) afin d'optimiser l'auto-curage et d'améliorer le transit sédimentaire pour les petites crues : étude béton pour confirmer la stabilité, sciage du barreau central, rénovation du pertuis (ferraillages apparents rive droite).

5. Plan de gestion patrimoniale des aménagements

L'augmentation de l'ouverture de la plage de dépôts devra s'accompagner d'une surveillance et de visites périodiques / post-crue des aménagements, de manière à assurer leur pleine fonctionnalité et à évaluer l'atteinte des objectifs visés (optimisation du transit sédimentaire, rectification de l'incision du lit de l'Ardon, réduction des fréquences de curage…), ceci en interface avec le déploiement d'une surveillance hydrométéo.

Cartographie et illustrations





Echéancier prévisionnel

	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1.Rénovation des buses métalliques						
2.Confortement du seuil n°8						
3.Protection des berges						
4.Ouverture du pertuis de la plage de dépôt						
5.Plan de gestion patrimoniales des ouvrages						

Plan de financement

- Prestations externalisées

	Taux	Montant (€HT)	TOTAL (€ HT)
Etat (FPRNM)	50 %	550 000 €	1 100 000 €
Département*	20%	220 000 €	
MNCA	30 %	330 000 €	

**Sous réserve de validation des financements par le CD06*

Indicateurs de suivi

- Niveau de préparation et de réalisation des opérations, procès-verbaux de réception.
- Réalisation d'un support de communication avec la commune en interface avec le DICRIM.

Modalités de mise en œuvre

- Pilotage et suivi
  Pilotage, coordination et suivi de l'action par MNCA.
  L'action sera réalisée par un ou plusieurs prestataire(s).
  Suivi au travers du Comité de Pilotage (COPIL), de la commission du Bassin Tinée-Vésubie et du Comité Technique (COTECH).

- Partenaires
  Travail concerté entre le maître d'ouvrage (MNCA), le SMIAGE, les communes, l'Etat, le Département….

- Opérations de communication consacrées à cette action
  Valorisation de la démarche via une publication sur le site internet de MNCA.

Références

- DDTM & SOGREAH, 2007, Plan de prévention du Risque d'Inondation sur la Commune de Saint-Etienne de Tinée, approuvé par arrêté préfectoral du 31 juillet 2007.
- Commune de Saint-Etienne de Tinée, ONF-RTM, 2016, Aménagement du torrent de l'Ardon. Pérennisation des aménagements du torrent. Diagnostic et avant-projet, Juin 2016, 48p.
- Métropole Nice Côte d'Azur, ONF-RTM, Maison Régionale de l'Eau, 2019, Etude directrice des milieux aquatiques et du risque d'inondation dans les vallées de la Tinée et de la Vésubie.
- Métropole Nice Côte d'Azur, 2020, Rapport d'inspection des buses de l'Ardon à Saint-Etienne de Tinée.

Axe 6 : RALENTISSEMENT DYNAMIQUE DES ECOULEMENTS

Action n°6.2 « Stratégie et plan de restauration, de gestion et d'entretien partagés des vallons et canaux hydrauliques sur le territoire de la Métropole Nice Côte d'azur »

Maître d'ouvrage : Métropole Nice Côte d'Azur

Territoire concerné : Basse Vallée du Var, bassin versant de la Tinée et de la Vésubie

Contexte et Objectifs

Les coteaux de la basse vallée du Var sont drainés par un réseau hydrographique de vallons, dense et réactif. Au temps de réponse de l'ordre de l'heure, ils transfèrent rapidement les écoulements des versants, souvent abruptes, vers le Var. Leur rôle est essentiel dans l'évacuation des eaux pluviales. Leur préservation, leur restauration, leur gestion et leur entretien sont déterminants pour prévenir les risques d'inondation et réduire les dommages. Mais leur anthropisation (busage…) et le défaut d'entretien favorisent la formation d'embâcles et l'accumulation de sédiments qui rompent les continuités, réduisent les capacités d'écoulement et accroissent les risques d'inondations.

Par ailleurs, même s'ils sont souvent secs du fait de leur caractère méditerranéen, les vallons constituent aussi des milieux humides et réservoirs de biodiversité, intégré à Trame Verte et Bleue Métropolitaine. Certains d'entre eux, au cœur des collines, constituent des lieux insolites, qualifiés de « *vallons obscurs* », en rive gauche du Var de Nice à la Roquette-sur-Var et en Rive droite à Carros. Il s'agit d'un système de canyons et de ravins creusés dans une roche particulière, le poudingue. Les conditions spécifiques permettent à une végétation montagnarde et subtropicale de se développer tout proche de la mer Méditerranée.

Ce caractère patrimonial avéré n'empêche pas les incivilités nombreuses, avec des dépôts sauvages d'ordures ménagères, d'électroménager usager ou encore des gravats. Outre les atteintes répréhensibles à l'environnement, aux milieux et aux ressources en eau, ces dépôts sont autant de risques d'embâcles en cas de crues, amplifiés par le développement d'espèces invasives (cannes de Provence…).

Or sauf exception, les vallons relèvent de la responsabilité des propriétaires riverains, qu'il s'agisse de propriétaires publics ou privés. Seuls des parties terminales de certains vallons, dans la basse vallée du Var, sont intégrées au domaine public du fleuve Var, propriété du Département des Alpes-Maritimes gérée par le SMIAGE. Il s'agit de tronçons pouvant aller jusqu'à 300 mètres, aménagés en lien avec les digues pour maîtriser le refoulement du Var en crue. C'est un héritage du décret du Président Mac Mahon du 11 décembre 1874. Même si les communes ou la Métropole peuvent également être propriétaires riverains au titre de leur patrimoine (foncier, voirie…), la majorité des vallons relève donc de la propriété privée.

La DDTM des Alpes-Maritimes a classé certains d'entre eux en cours d'eau, selon la définition précisée par Code de l'Environnement (art. L.215-7-1). Des jurisprudences locales (vallon des Espartes) conduisent à considérer qu'un patrimoine bien plus large est susceptible de relever du régime des cours d'eau non domaniaux. Cela entraine la confirmation de la propriété des vallons par les riverains, jusqu'au milieu du lit (art. L 251-2 du Code de l'Environnement), à laquelle sont attachés des droits tels que l'usage de l'eau ou le droit de pêche, et également des obligations d'entretien régulier du cours d'eau. Cet entretien « *a pour objet de maintenir le cours d'eau dans son profil d'équilibre, de permettre l'écoulement naturel des eaux et de*

contribuer à son bon état écologique ou, le cas échéant, à son bon potentiel écologique, notamment par enlèvement des embâcles, débris et atterrissements, flottants ou non, par élagage ou recépage de la végétation des rives » (art. L.215-14 du Code de l'Environnement, également précisé par l'art. 114 du Code Rural). Selon leurs importance et impact potentiel, les opérations d'enlèvement des atterrissements et d'entretien de la végétation sont susceptibles de relever de procédures au titre de la loi sur l'eau, sous forme de déclaration ou d'autorisation. Ces obligations convergent également avec les obligations légales de débroussaillement dans le cadre de la prévention des risques d'incendie de forêt.

Or, bien souvent, il est constaté que les propriétaires riverains sont défaillants et ne respectent pas les obligations d'entretien, parfois par méconnaissance de la réglementation et de leurs responsabilités en la matière entrainant perte d'efficacité et de cohérence. Ils ont pourtant la possibilité de s'organiser en associations syndicales de propriétaires pour mutualiser des moyens et coordonner leur action (ordonnance n°2006-632 du 1er juillet 2004). Mais force est de constater que cette faculté est peu mobilisée ou peu active. On peut citer l'exemple de l'Association des riverains du vallon de Saint-Blaise, dont l'objet porte sur : « *la défense et la protection du site du vallon, la préservation de son caractère agreste et agricole, la gestion de la servitude des canaux d'arrosage, l'aide bénévole aux riverains pour l'entretien desdits canaux les desservant en eau, ainsi que pour le nettoyage de la buse permettant le franchissement du vallon et pour l'entretien de la piste qui accède aux propriétés ; la sollicitation de subventions auprès des collectivités (…).*».

La Métropole est alors conduite, en lien avec les communes, à mettre les propriétaires en demeure d'agir pour faire enlever dépôts, embâcles, etc., voire de s'y substituer à leur frais en cas de constat de carence. Cette intervention publique mobilise les pouvoirs conférés à la commune et à la Métropole (art. L2212-1 et suivants du CGCT, définissant le pouvoir de police du maire, art. L. 215-16 du Code de l'environnement). En dehors du contexte d'urgence impérieuse, une déclaration d'intérêt général (DIG) est un préalable pour intervenir en domaine privé qu'il s'agisse de surveillance, contrôles ou travaux. Si une expropriation est nécessaire, une Déclaration d'Utilité Publique doit être obtenue. Ces actions au coup par coup ne sont pas satisfaisantes.

Par ailleurs depuis 2018, la Métropole Nice Cote d'azur est compétente en matière de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations (GEMAPI). Cette compétence intègre « *2° L'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau (…), y compris les accès à ce cours d'eau* » (art. L211-7 du Code de l'Environnement). Elle ne remet en cause ni l'obligation d'entretien régulier des cours d'eau par les propriétaires riverains, ni les missions exercées par les associations syndicales de propriétaires le cas échéant. La possibilité d'intervention de la Métropole ne peut s'inscrire que dans le cadre d'un motif d'intérêt général ou d'urgence (art. L. 151-36 à L151-40 du Code rural), afin d'entreprendre l'étude, l'exécution et l'exploitation de travaux visés par les missions de la compétence GEMAPI. Elle doit par ailleurs assurer les dépenses d'entretien et de conservations des ouvrages exécutés ou transférés.

Dans ce contexte multi-enjeux et multi-acteurs, il est nécessaire de déployer un plan de restauration, de gestion et d'entretien partagés des vallons et des canaux, qui contribuera à préserver les fonctionnalités écologiques, hydrauliques et paysagères des vallons, dans une cohérence amont-aval. Il s'appuiera sur une stratégie ambitieuse qui participe à la prévention des inondations, à la valorisation des milieux aquatiques et de la biodiversité, à la protection de la santé publique et à la responsabilisation individuelle et collective.

Le PPRI de la Basse Vallée du Var, approuvé en 2011, avait déjà permis de cartographier les vallons à risques, qui font l'objet d'études confirmant notamment les risques d'embâcles, voire de travaux d'aménagement dans le cadre du PAPI 2 et du PAPI 3. Dans le cadre des mesures de prévention du PPR (titre IV, article 2, révision partielle de juin 2013), l'Etat recommande de

« *mettre en place une structure publique de surveillance, de gestion et d'entretien des vallons* » et « *d'établir des programmes pluriannuels d'entretien et de gestion des cours d'eau et vallons (plans simples de gestion) ».*

La Métropole a d'ores et déjà cartographié les vallons et canaux hydrauliques, intégrés dans la Trame Verte et Bleue du PLUm approuvé en octobre 2019. Avec le règlement d'assainissement, d'hydraulique et de pluvial de la Métropole, le PLUm impose la préservation des axes d'écoulement constitués des vallons et limite strictement les possibilités de construire à leurs abords et les possibilités de busage. MNCA assure également, en lien avec ses communes-membres, une surveillance des secteurs sensibles en termes de risques d'inondations et recueillent les doléances de riverains au travers de la plate-forme AlloMairies.

Pour aller plus loin, cette action vise :

- Partager la cartographie des vallons, de leur espace de bon fonctionnement naturel, des pressions, leur valeur patrimoniale et les enjeux associés,
- Définir les espaces de bon fonctionnement garantissant les habitats nécessaires à la biologie végétale et animale et un équilibre du transit sédimentaire,
- Clarifier les responsabilités des acteurs et les sensibiliser,
- Identifier les leviers d'une gestion partagée des vallons,
- Définir les objectifs d'une stratégie métropolitaine de gestion durables des vallons,
- Décliner la stratégie par vallons et canaux sensibles les besoins de surveillance, d'entretien et de restauration, en appui sur des diagnostics,
- Proposer des plans de restauration, de gestion, d'entretien et d'anticipation des évènements pluvieux partagés avec les riverains, et les outils associés pour les accompagner,
- Planifier et organiser l'action métropolitaine, en maitriser les coûts et préparer les procédures réglementaires associées.

Des scénarios plus ambitieux pourront également être proposés, afin d'élargir ce plan de gestion aux espaces de bon fonctionnement des vallons, dans une cohérence et fonctionnement global des continuités : interconnexions entre vallons, canaux, cours d'eau, Var, en lien avec des mesures de desimperméabilisation et renaturation (trames vertes et bleues). Cette action sera notamment réalisée en lien avec les actions PAPI Var 3 suivantes : *1.13 « Etude de réduction du risque inondation et valorisation des milieux aquatiques en Rives gauche et droite du Var », 4.3 « Mise à jour et intégration du risque d'inondation dans le cadre de la révision du Plan Local d'Urbanisme métropolitain, 4.6 « Projet transversal Ville perméable ».* Elle devra prendre en compte les actions réalisées dans le cadre du PAPI Var 2, à savoir, *la réalisation de schéma de maitrise de ruissellements et zonage EP, Etudes et travaux sur les vallons, Mise en œuvre des règles d'urbanisme visant à réduire le risque inondation dans le PLUm.*

Les secteurs/vallons/canaux hydrauliques étudiés en priorité sont, sans viser l'exhaustivité :

- ***Rive droite du Var :***
  - Le Broc : vallon du Riou, canal du Riou,
  - Carros : vallon de la Tourre, canal de la Grave
  - Gattières : vallons d'Enghieri, de Font de Cailloure, de la Beou, des Condamines, canal du plan de Gattières
  - Saint-Jeannet : vallon de Fongéri, des Trigands, des Vars et de La Gaudasse, canal de la route de la Baronne
  - La Gaude : vallons Maoupas, de Sainte-Pétronille, des Baumes, canal des Iscles
  - Saint-Laurent-du Var : vallon du Dégoutaï, des Tuillières, de Garino.
- ***Rive gauche du Var :***
  - Castagniers : Conso, Lingatore, Porquier, Mouriez, canal longeant la 202
  - Colomars : Fréguières, Ruinascura,
  - La Roquette-sur-Var : Abeï, secteur Baus Roux, canal de la Grave,
  - Levens : vallons BVV, canal de la Fonte
  - Saint-Blaise : Saint Blaise, La Garde, Nougaire, canal des arrosants
  - Saint Martin du Var : canaux.

Le cas échéant, plusieurs vallons du Haut-Pays, qui font l'objet de la gestion post-Alex (embâcles, etc.), seront intégrés, tels que l'Autranne à la Tour sur Tinée, le Riou à Saint-Sauveur-sur-Tinée, le Riou de Lantosque, le Cervagné à Roquebilière et ou le Vernet à Saint-Martin-Vésubie.

Lien avec les objectifs des documents de cadrage supérieur

- PGRI Rhône Méditerranée

  Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation (GO1)

  Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau (GO2)
- SLGRI - TRI Nice-Cannes-Mandelieu

  Améliorer la prise en compte du risque d'inondation et de ruissellement urbain dans l'aménagement du territoire et l'occupation des sols (objectif n°1)

  Poursuivre la restauration des ouvrages de protection et favoriser les opérations de réduction de l'aléa (objectif n°3)
- SDAGE Rhône Méditerranée

  S'adapter aux effets du changement climatique (OF0)

  Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité (OF1)

  Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques (OF2)

  Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau (OF4)

  Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé (OF5)

  Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des ZH (OF6)

  Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques (OF8)
- SAGE Basse Vallée du Var

  Respecter les chemins de l'eau et les zones humides (D6)

Améliorer la continuité piscicole (D32)
Lutter contre les espèces envahissantes des cours d'eau (D35)
Mieux caractériser les vallons et identifier les cours d'eau (D43)
Faire connaitre les spécificités des vallons (D44)
Lutter contre l'imperméabilisation des sols (D46)
Éviter l'artificialisation des vallons (D47)
Entretenir les vallons et canaux (D48)

Descriptif de l'action

1. **Partage des enjeux et des objectifs d'une stratégie métropolitaine des vallons**
   - Carte des vallons, de leur bassin versant et de leurs connexions, intégré dans la TVB,
   - Partage du cadre réglementaire, des rôles et des responsabilités des acteurs,
   - Partage des grandes problématiques et des enjeux,
   - Benchmark de pratiques d'autres collectivités et enseignements,
   - Synthèse des objectifs et leviers d'actions possibles, favorisant la participation.
2. **Etat des lieux et diagnostic pour un ensemble des vallons**
   - Recueil, analyse et synthèse des données existantes des précédentes interventions,
   - Analyse foncière et identification des propriétaires riverains,
   - Consultation des acteurs compétents (communes, EPCI, DDTM, OFB, AERMC…),
   - Organisation de visite collective suivie de reconnaissances approfondies de terrain,
   - Analyse générale du fonctionnement des vallons : entretien, état des boisements et de la ripisylve et zones de production d'embâcles, sensibilités écologiques (localisation des habitats naturels, des espèces faunes et flores protégées et invasives…), synthèse des problématiques liées au risque inondation (aléa, enjeux, ouvrages / verrous hydrauliques…), qualité de l'eau, pollutions, déchets…
   - Définition des zones à enjeux actuels et futurs de prévention des inondations, de préservation des milieux aquatiques et de restauration des fonctionnalités écologiques,
   - Synthèses cartographiques, conclusions, priorisations et intégration au SIG.
3. **Analyse de scénarios d'entretien, de gestion et de restauration**
   - Définition et partage des objectifs à atteindre pour les secteurs à enjeux,
   - Définition des niveaux d'entretien, gestion et restauration à mettre en œuvre,
   - Identification des actions prioritaires,
   - Proposition des leviers à mobiliser : sensibilisation et communication, structuration des riverains, surveillance, accompagnement au travers d'opérations collectives « vallons propres », acquisition de kits d'entretien, intervention sous DIG le cas échant, prescriptions règlementaires via PLUM, instruction PC, contrôles, mesures coercitives, substitution…,
   - Proposition d'une méthodologie/protocole validé par les acteurs,
   - Définition d'un programme pluriannuel d'entretien, de gestion et de restauration,
   - Elaboration de fiches actions opérationnelles : caractéristiques et fonctionnement des vallons, méthodologie et modalités d'intervention…,
   - Elaboration de scénarios de mise en œuvre et financement en fonction du type de milieux et d'intervention préconisé,
   - Concertation avec les acteurs et scénario préférentiel en vue de sa validation.
4. **Approbation de la stratégie, des plans de gestion et des outils d'accompagnement**
   - Préparation des dossiers règlementaires : déclaration ou d'autorisation au titre du Code de l'Environnement, demande de DIG le cas échéant,

- Elaboration de documents d'information, de communication et de sensibilisation à destination des riverains, communes et autres acteurs (associations, …),
- Intégration de prescriptions dans les documents d'urbanisme,
- Procédure de gestion patrimoniale : surveillance courante, pré & post-intempérie, contrôles...

La Métropole conduira principalement en régie la première phase de partage des enjeux et des objectifs de la stratégie vallons. Elle procédera par vallons à la collecte et synthèse des données, puis animera en appui sur le travail de prestataires la concertation avec les acteurs locaux. Elle produira des notes de synthèse à l'attention notamment des élus.

Cartographie et illustrations

Echéancier prévisionnel

	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1. Partage des enjeux et des objectifs d'une stratégie métropolitaine des vallons						
2. Etat des lieux et diagnostic d'un ensemble des vallons						
3. Analyse de scénarios d'entretien, de gestion et de restauration						
4. Approbation de la stratégie, des plans de gestion et des outils d'accompagnement						

Plan de financement

- Prestations externalisées

	Taux	Montant (€HT)	TOTAL (€ HT)
Etat (FPRNM)	50 %	175 000 €	**350 000 €**
Agence de l'Eau	30 %	105 000 €	
MNCA	20 %	70 000 €	

**Taux de financement prévisionnel susceptible d'évoluer selon le programme de l'Agence de l'Eau*

- Prestations réalisées en régie

	Taux	Montant (€HT)	TOTAL (€ HT)
Etat (FPRNM)	50 %	70 000 €	**140 000 €**
Agence de l'Eau	30 %	42 000 €	
MNCA	20 %	28 000 €	

**Taux de financement prévisionnel susceptible d'évoluer selon le programme de l'Agence de l'Eau*

Indicateurs de suivi

- Elaboration d'un plan de gestion partagée,
- Cartographies synthétiques, fiches actions, procédures et supports de communication,
- Dossiers règlementaires,
- Programme d'intervention pluriannuel

Modalités de mise en œuvre

- Pilotage et suivi
  Pilotage, coordination et suivi de l'action par MNCA.
  L'action sera réalisée par un ou plusieurs prestataire(s).
  Suivi au travers du Comité de Pilotage (COPIL), de la CLE de la Basse vallée du Var et du Comité Technique (COTECH).
- Partenaires
  Travail concerté entre le maître d'ouvrage (MNCA), le SMIAGE, les communes, l'Etat, le Département, REA, l'EPA, l'Agence de l'Eau, l'OFB…
- Opérations de communication consacrées à cette action
  Valorisation de la démarche via une publication sur le site internet de MNCA.

Références

- Piton & al (2021). *Alpes-Maritimes – Gestion post-tempête Alex : recommandations synthétiques pour le traitement des embâcles.* Note technique INRAE & ONF-RTM.
- DDTM des Alpes-Maritimes. *Cartographie des cours d'eau.*
- DDTM des Alpes-Maritimes (2016). *Entretien des cours d'eau pour prévenir les inondations.*
- Arrêté préfectoral n°2014-452 *portant règlement permanent du débroussaillement obligatoire et du maintien en état débroussaillé dans le département des Alpes-Maritimes.*

AXE 6 : RALENTISSEMENT DES ECOULEMENTS

Action n°6.3 « Etude de définition du programme de restauration des espaces de bon fonctionnement du Var amont »

Maître d'ouvrage : SMIAGE

Bassin versant concerné : Var Amont

Objectifs

- Prendre en compte l'étude hydrogéomorphologique sur le Var amont dans une phase pré-opérationnelle
- Identifier des sites pilotes de restauration des EBF

Lien avec les objectifs des documents de cadrage supérieur

- PGRI Rhône Méditerranée

Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation (GO1)

Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques (GO2)

Améliorer la résilience des territoires exposés (GO3)

- SLGRI - TRI Nice-Cannes-Mandelieu

Améliorer la prise en compte du risque inondation et de ruissellement aménagement du territoire et l'occupation des sols (objectif n°1)

- SDAGE Rhône Méditerranée

Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau (OF4)

Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques (OF6A)

Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques – Agir sur les capacités d'écoulement (OF8A)

Descriptif de l'action

En 2020 le SMIAGE a lancé, dans le cadre du Plan d'Action Opérationnel Territorialisé (PAOT) du SDAGE Rhône-Méditerranée, une étude sur la stratégie de restauration du fonctionnement hydromorphologique des milieux aquatiques sur des masses d'eau identifiées comme étant sujettes à des altérations sur le bassin versant du Haut-Var (de la source à la confluence avec la Vésubie).

Cette étude permettra de définir une stratégie globale de restauration des secteurs altérés en faveur de l'atteinte des objectifs de bon état écologique et de réduction du risque d'inondation, fixés par les Directives Cadre sur l'Eau (2000) et Inondation (2007), à l'échelle des bassins versants.

Cette stratégie s'inscrit pleinement dans l'évolution des principes de gestion globale et intégrée des milieux aquatiques que traduit la compétence GEMAPI, en vue d'une meilleure articulation des enjeux écologiques et du risque d'inondation.

L'étude appréhende l'état du fonctionnement hydromorphologique des cours d'eau, l'évaluation du niveau d'impact des altérations issues des aménagements hydrauliques et la délimitation de l'espace de bon fonctionnement (EBF).

Les résultats de cette étude sont attendus mi-2021. Une stratégie opérationnelle de restauration sera développée par la suite.

Une concertation sera mise en place, pour le temps du projet, sur les sites pilotes préalablement identifiés dans l'étude afin de déterminer la faisabilité technique, financière et politique de la restauration de ces espaces. Elle visera les partenaires techniques et financiers, ainsi que les acteurs locaux, au premier rang desquels les élus et la population directement impliquée.

Il est ainsi prévu la réalisation des études et analyses pré-opérationnelles : études de conception, analyses économiques et environnementales en lien avec les sites pilotes.

Cette action sera réalisée par des prestataires extérieurs.

Les travaux seront quant à eux prévus soit l'avenant à mi-parcours du PAPI, soit dans un futur PAPI 4.

Echéancier prévisionnel

2022-2028

Plan de financement

	Taux (%)	Montant (€ HT)	**TOTAL (€ HT)**
Etat (FPRNM)	50 %	35 000 €	**70 000 €**
Agence de l'Eau	30 %	21 000 €	
SMIAGE *	20%	14 000 €	

**La part d'autofinancement sera financée à hauteur de 60% pour le compte de la CCAA et à hauteur de 40% pour le compte de la CCAPV*

Indicateurs de suivi

- Etude réalisée et travaux identifiés

Modalités de mise en œuvre

- Pilotage et suivi

L'action sera pilotée par le SMIAGE
Suivi au travers des Comités de pilotage, de la commission Var amont, des comités techniques.

- Partenaires

Le Conseil Départemental des Alpes-Maritimes, la Communauté de Communes Alpes d'Azur, les communes et les partenaires financiers

- Opérations de communication consacrées à cette action

Publication sur le site internet du SMIAGE

AXE 6 : RALENTISSEMENT DES ECOULEMENTS

Action n°6.4 « Retour au faciès méditerranéen du fleuve Var : travaux d'abaissement des seuils n°6, n°5 et n°4 de la basse vallée du Var »

Maître d'ouvrage : SMIAGE

Bassin versant concerné : la basse vallée du Var

Communes concernées : Nice et Colomars

Objectifs

- Poursuivre la politique d'abaissement des seuils du SAGE nappe et basse vallée du Var
- Diminution du risque d'inondation
- Restauration d'un fonctionnement naturel avec le retour progressif au faciès méditerranéen originel
- Favoriser la continuité écologique et notamment améliorer la libre circulation des espèces piscicoles (zone prioritaire pour l'anguille)
- Favoriser la recharge de la nappe stratégique pour l'alimentation en eau potable

Lien avec les objectifs des documents de cadrage supérieur

- PGRI Rhône Méditerranée
  Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation (GO1)
  Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques (GO2)
  Améliorer la résilience des territoires exposés (GO3)
- SLGRI - TRI Nice-Cannes-Mandelieu
  Poursuivre la restauration des ouvrages de protection et favoriser les opérations de réduction de l'aléa (objectif n°3)
- SDAGE Rhône Méditerranée
  Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques (OF6A)
  Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques – Agir sur les capacités d'écoulement (OF8A)
- SAGE nappe et basse vallée du Var
  Favoriser le retour du faciès méditerranéen par l'abaissement des seuils (disposition 31)
  Améliorer la continuité piscicole (disposition 32)

Descriptif de l'action

Suite aux nombreuses extractions de matériaux dans le lit du Var et à un épisode de sécheresse important dans les années 1960, 11 seuils ont été aménagés en travers du lit du Var dans les années 1970-1980 dans l'objectif de remonter et maintenir le niveau de la nappe.

Ces seuils ont été équipés de microcentrales pour la production d'énergie électrique. Lors de la crue historique de 1994, deux seuils ont été détruits (n°2 et n°3) et le risque de rupture des seuils en « château de cartes » a été mis en évidence. Cette crue s'est également accompagnée d'un retour du transport solide sur les seuils amont, conduisant au retour à la morphologie naturelle du lit, soit un tressage actif, et annonçant la prochaine évolution. De plus, les seuils ont favorisé le colmatage du fond du lit par les limons, réduisant ainsi les échanges entre le fleuve et la nappe.

Ainsi, le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) nappe et basse vallée du Var, révisé par arrêté préfectoral le 9 août 2016, préconise de favoriser le retour à un faciès méditerranéen par l'abaissement des seuils de la basse vallée du Var. En effet, du fait des aménagements et des extractions massives, la morphologie du fleuve a particulièrement évolué et les études menées pour l'élaboration du SAGE ont conduit à la définition d'une stratégie globale d'abaissement des seuils.

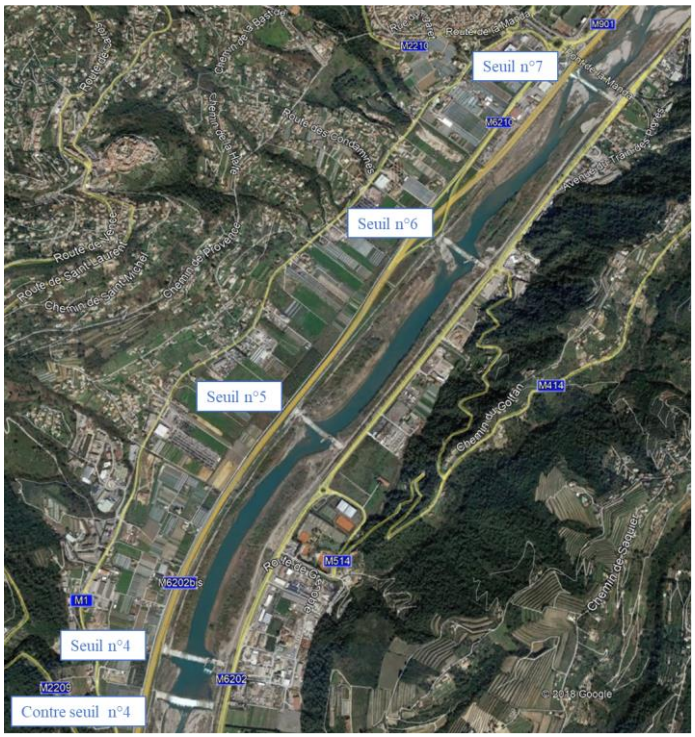
Sa disposition 31 indique que « les seuils, ayant des effets sur l'écoulement des eaux, le libre charriage des matériaux et la circulation des poissons, doivent être abaissés selon un programme qui tient compte de l'avancée des matériaux de l'amont vers l'aval.

Cette politique d'abaissement des seuils poursuit plusieurs objectifs :

1) Permettre de lutter efficacement contre les inondations en baissant les niveaux d'eau en crue, tenus artificiellement haut par ces ouvrages ;
2) Rendre au fleuve son faciès méditerranéen originel entre digues en restaurant le lit en graviers à la place des forêts alluviales qui se sont développées dans les plans d'eau formés par les seuils sur les anciens sites d'extractions de graviers et qui ont également perturbé les échanges nappe / rivière ;
3) Restaurer la continuité piscicole du fleuve Var notamment pour l'anguille

Les seuils n° 10 et n°9 ont été abaissés respectivement en 2011 et 2010 dans le cadre du PAPI Var 1 et sont aujourd'hui totalement transparents vis-à-vis des écoulements. Les seuils n°8 et n°7 ont été, quant à eux, abaissés respectivement en 2018 et 2019 dans le cadre du PAPI Var 2.
Suite à leur abaissement, le retour au faciès méditerranéen est déjà observable entre les seuils n°10 et n°7.

L'action consiste donc à poursuivre l'abaissement des seuils de la basse vallée du Var progressivement de l'amont vers l'aval. La faisabilité technique et les modalités d'abaissement des travaux d'abaissement (état des seuils, actualisation des hypothèses de rétablissement du profil en long, état et impact sur les digues en amont et en aval) seront déterminées dans l'étude de faisabilité dont les résultats sont attendus en 2021 en prenant en compte les contraintes et les impacts sur les usages environnants : les systèmes d'endiguement, les vallons et leurs connectivités avec le Var, la nappe alluviale, l'hydroélectricité, les prises d'eau de surface.



Localisation des seuils sur la basse vallée du Var

Echéancier prévisionnel

	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Travaux d'abaissement du seuil n°6						
Travaux d'abaissement du seuil n°5						
Travaux d'abaissement du seuil n°4						

Plan de financement

	Taux (%)	Montant (€ HT)	**TOTAL (€ HT)**
Agence de l'eau	50 %	3 750 000 €	**7 500 000 €**
Etat (FPRNM)	30 %	2 250 000 €	
SMIAGE*	20 %	1 500 000 €	

** pour le compte du Conseil Département des Alpes-Maritimes*

La prestation intellectuelle et l'assistance technique apportées par le SMIAGE sera rémunérée à hauteur de 6% du montant HT de l'étude à réaliser.

	Taux (%)	Montant (€ TTC)	**TOTAL (€ TTC)**
Etat (Fonds Barnier)	40 %	180 000 €	**450 000 €**
SMIAGE *	60 %	270 000 €	

**L'autofinancement du SMIAGE pour les actions en régie est réalisé via les cotisations des membres sur les charges de personnels (ETP) dans la section fonctionnement du budget global du SMIAGE*

Indicateurs de suivi

- Caractéristiques des travaux réalisés
- Retour au faciès méditerranéen

Modalités de mise en œuvre

- Pilotage et suivi

L'action sera pilotée en interne par le SMIAGE
Suivi au travers des Comités de pilotage, de la commission locale de l'eau (CLE) basse vallée du Var, des comités techniques.

- Partenaires

Le Conseil Départemental des Alpes-Maritimes et la Métropole Nice Cote d'Azur, l'OFB et l'Agence de l'Eau

- Opérations de communication consacrées à cette action

Publication sur le site internet du SMIAGE de l'avancement des travaux d'abaissement des seuils

AXE 6 : RALENTISSEMENT DYNAMIQUE DES ECOULEMENTS

Action n°6.5 « Etude de réduction du risque inondation et valorisation des milieux aquatiques sur le bassin versant de la Tinée »

Maître d'ouvrage : Métropole Nice Côte d'Azur

Territoire concerné : Basse versant de la Tinée

Communes concernées : Isola 2000, Valdeblore, Saint-Etienne-de-Tinée

Contexte et objectifs

Des problématiques d'inondation ont été identifiées et parfois déjà étudiées par le passé sur des torrents d'altitude de la vallée de la Tinée, notamment lors de la réalisation des plans de prévention des risques inondation (PPRI) ou lors d'études spécifiques. C'est le cas de plusieurs torrents à Isola 2000 (Chastillon, Combe Grosse, Lombarde), à Valdeblore (Bramafam, vallon Gros), et à Saint-Etienne-de-Tinée (Ardon).

Isola : Le torrent du Chastillon est l'unique affluent de la Guercha. Il descend de la station d'Isola 2000 et draine un grand bassin versant dont le point culminant est situé à 2 938 mètres. Les gorges du Chastillon s'évasent au niveau du secteur dit des « adrets ouest » de la station d'Isola 2000 puis son cours, repoussé en rive gauche artificiellement, circule sur une ancienne plage de sédimentation naturelle. En aval de cette zone, le torrent redevient plus sauvage. Ponctuellement, des seuils de stabilisation du profil en long et deux plages de dépôts ont été réalisés pour réguler son transport solide en crue. La rupture de pente à la confluence avec la Tinée a nécessité de chenaliser la Guercha afin d'accélérer les écoulements au droit du village d'Isola. Le PPRI et l'étude SIEE-RTM réalisés il y a plus de 15 ans ont permis la définition de travaux de protection pour diminuer les risques sur le secteur d'Isola 2000.

Valdeblore : L'habitat est disséminé autour de cinq hameaux : la Colmiane, Saint Dalmas, la Roche, la Bolline, les Mollières. Le réseau hydrographique de la partie sud de Valdeblore s'organise autour de deux torrents : le vallon Gros et le Bramafam à proximité desquels se situent les principaux hameaux. Le Bramafam se caractérise par une érosion intense donnant naissance à de nombreux ravins, il traverse les zones urbanisées de Saint-Dalmas, passe au sud de la Roche et de la Bolline avant de confluer avec le vallon Gros. Ce dernier (22 km²) recueille les eaux de Cabane Vieille, du Gasc et de Millefonts avant de traverser le hameau de la Bolline et de rejoindre le Bramafam. Le PPRI identifie un risque d'embâcles important sur le vallon Gros et cible deux points de débordement prévisibles : au-dessus du parking de départ du GR (Pra de Guiguo) et au pont de la scierie à la Bolline (chemin de la bourgeaou). Sur le Bramafam l'étude identifie plusieurs points sensibles : le pont de la route des Millefonts, des passages à gué ou busés desservant des terrains habités, le tronçon en amont du pont de la RM2565. Il est souligné un manque de connaissance sur le transport solide de ces deux torrents.

Saint-Etienne-de-Tinée : Le torrent de l'Ardon possède un bassin versant de grande taille (35 km²). Son activité a causé de nombreux dégâts par le passé. Ce torrent s'écoule sur des terrains très peu stables et son dernier affluent, le Rechaussenc, produit des laves torrentielles importantes. Une série d'aménagements a été réalisée pour tenter de limiter le risque d'inondation, d'abord dans les années 1980 et 1990, puis suite au PPRI de 2007. Une réhabilitation de ces ouvrages apparait aujourd'hui nécessaire et un programme de travaux a

été inscrit à cet effet dans le PAPI (action n°6.1). Il apparait néanmoins utile de prévoir en complément une étude sur les risques de crues et les milieux aquatiques afin d'actualiser les connaissances et éventuellement de développer des actions complémentaires.

La tempête ALEX des 2 et 3 octobre 2020, évènement météorologique et géomorphologique au caractère inédit, a entrainé un apport considérable de matériaux dans les torrents d'Isola et de Valdeblore, leurs berges ont été érodées et emportées, avec des dégâts impressionnants associés aux torrents du Bramafam et du vallon Gros à Valdeblore, et à certaines infrastructures. Des ouvrages d'art ont pu constituer des verrous hydrauliques. La commune de Saint-Etienne-de-Tinée, plus à l'amont sur la Tinée, a été davantage épargnée par le phénomène.

Dans ce contexte, les objectifs de cette action sont de :

- mettre à jour les connaissances sur le fonctionnement de ces différents vallons en appui sur des diagnostics hydrologique, hydromorphologique, hydrosédimentaire, hydraulique et écologique, sectoriels et croisés,
- évaluer plus particulièrement le rôle et les performances des aménagements qu'il s'agisse des aménagements hydrauliques ou des infrastructures / ouvrages d'art,
- identifier, définir et proposer des aménagements et mesures de réduction de la vulnérabilité et du risque inondation, de restauration morphologique et de valorisation des milieux aquatiques, adaptés au contexte torrentiel alpin.

Cette action sera coordonnée notamment avec les schémas pluviaux (action n°4.4), l'étude globale de l'exposition aux risques naturels (action n° 1.1.2). Elle bénéficiera des démarches de retour d'expérience de la tempête Alex conduites par les opérateurs de l'Etat (ONF-RTM, Cerema, INRAE…). Elle prendra appui sur le guide SDAGE RMC relatif à la délimitation des espaces de bon fonctionnement de 2016 et les préconisations de restauration de la trame turquoise issues du projet interrégional porté par le CBNMed.

Les secteurs/vallons du bassin versant de la Tinée étudiés seront prioritairement les suivants, sans être exclusif à ce stade :

- Isola 2000 : le torrent du Chastillon dont secteur vacherie - parking d'accueil ; torrents issus de Combe-Grosse ; secteur des Chalets Est ; secteur amont des bâtiments Sapins ;
- Isola : la chenalisation de la Guercha dans la traversée du village (engravement, besoin de réfection…) ;
- Valdeblore : le Bramafam du pont de la route des Millefonts jusqu'à 250 m en aval du pont de la RM2565 ; le vallon Gros au Pra de Guigo ainsi que du pont chemin de la bourgeaou jusqu'à la station d'épuration ; les vallons de Sainte Catherine et de Saint Bernard ;
- Saint-Etienne-de-Tinée : le torrent de l'Ardon en amont de Saint-Etienne jusqu'à la confluence avec la Tinée.

La Tinée au niveau du village d'Isola sera traitée à travers les actions 1.9 « Définition des espaces de bon fonctionnement » et 7.4 « Etudes de conception et travaux du système d'endiguement d'Arraïs ».

Certaines actions pourront être mise en œuvre dans le cadre d'un avenant au PAPI Var 3, d'autres pourront être proposées dans un PAPI Var 4, selon les priorités établies.

Lien avec les objectifs des documents de cadrage supérieur

- PGRI Rhône Méditerranée

Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation (GO1)

Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau (GO2)

Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation (GO5)

- SDAGE Rhône Méditerranée

S'adapter aux effets du changement climatique (OF0)

Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité (OF1)

Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques (OF2)

Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement (OF3)

Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau (OF4)

Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides (OF6)

Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques (OF8)

Descriptif de l'action

1. **Etat des lieux et diagnostic hydrologique, hydromorphologique, hydrosédimentaire, hydraulique et écologique**
   - Recueil et analyse des données disponibles (dont le RETEX de la tempête ALEX),
   - Caractérisation des bassins versants, de l'occupation du sol, de la géologie…,
   - Caractérisation de la climatologie et de l'hydrologie en appui sur le modèle hydrologique de la plate-forme AquaVAR, affiné dans les secteurs étudiés,
   - Caractérisation des ouvrages hydrauliques (pièges à embâcles, seuils de correction torrentiel, …), des infrastructures en interfaces (ouvrages d'art, réseaux pluviaux, canaux…), reconstitution des modalités de gestion,
   - Caractérisation de l'hydromorphologie et du fonctionnement sédimentaire (transport solide, …) des bassins versants,
   - Expertise écologique des milieux aquatiques et rivulaires, secteurs et corridors à fort potentiel de restauration écologique, croisement avec leur intérêt dans la diminution des risques et la valorisation sociale,
   - Inventaire et localisation des enjeux actuels et futurs dans le secteur,
   - Synthèses cartographiques des problématiques et des enjeux.
2. **Expertise d'hydraulique torrentielle et caractérisation fine des aléas et des enjeux**
   - Cartographie des phénomènes hydrauliques torrentiels, pour différents niveaux d'aléas,
   - Evaluation fine des enjeux, de leur vulnérabilité et des mécanismes en jeu,
   - Estimation du coût des dommages potentiels,
   - Cartographie des vulnérabilités et des risques d'inondation torrentielle.
3. **Définition de scenarios d'aménagements et proposition d'un programme d'actions concerté**
   - Définition des hypothèses climatiques et des niveaux d'objectifs d'aménagements, de restauration et de gestion des vallons,

- Construction et évaluation de scenarios visant la réduction des aléas, la réduction de la vulnérabilité, la conservation, la sauvegarde, la restauration ou la reconquête de secteurs à forts enjeux écologiques (zones humides, tourbières…) et/ou hydraulique (plages de dépôts naturels, zones favorables à l'expansion de crue et au ralentissement dynamique…), le rétablissement de continuité et connections écologiques (vallons, cours d'eau, canaux) et d'espaces de bon fonctionnement, la renaturation, la végétalisation, la désimperméabilisation…,
- Evaluation et comparaisons en termes de coûts / bénéfices et d'analyses multicritères,
- Proposition de scénarios préférentiels et analyse détaillée de la faisabilité technique, règlementaire et financière
- Synthèse des propositions de programme d'actions et des conditions de mise en œuvre, actions de communication et sensibilisation associées.

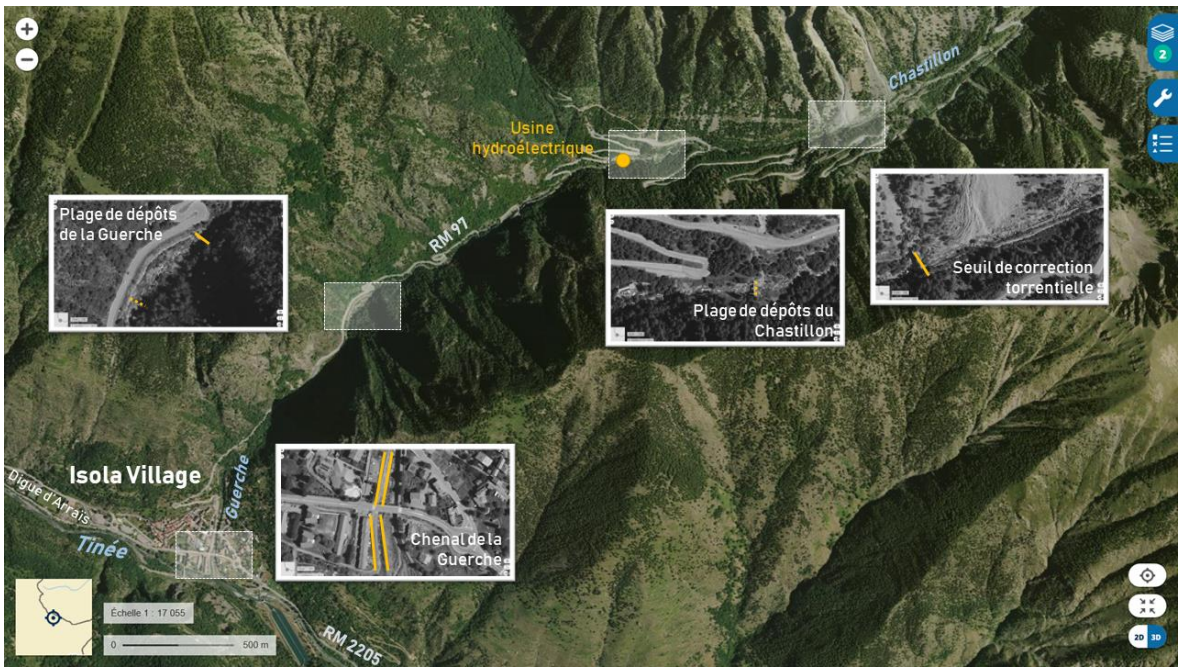
Une 4ème phase dédiée à la réalisation de travaux d'aménagement *dans la deuxième tranche du PAPI Var 3 (2022-2028) :*

- *Dossiers règlementaires,*
- *Etude de conception,*
- *Travaux.*

Les travaux d'aménagement seront issus des présentes études qui permettront d'évaluer plus précisément leur coût et de présenter le programme de travaux en fonction des priorités.

La Métropole conduira en régie, en interservices, une première analyse des données disponibles, notamment issues du retour d'expériences de la Tempête ALEX. Une attention sera portée aux mécanismes d'endommagement des ouvrages, notamment les ouvrages hydrauliques et ouvrages d'art routiers. Elle reconstituera l'historique des différents aménagements en vue notamment d'une pleine intégration patrimoniale.

Cartographie et illustrations



Exemple des aménagements de la Guerche en amont du village d'ISOLA.

Echéancier prévisionnel

	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1. Etat des lieux et diagnostic hydrologique, hydromorphologique et écologique						
2. Expertise d'hydraulique torrentielle et caractérisation des aléas et des enjeux						
3. Scenarios d'aménagements, ACB/AMC et programme d'actions concerté						

Plan de financement

- Prestations externalisées

	Taux	Montant (€HT)	TOTAL (€ HT)
Etat (FPRNM)	50 %	425 000 €	**850 000 €**
Agence de l'Eau	30 %	255 000 €	
MNCA	20 %	170 000 €	

**Taux de financement prévisionnel susceptible d'évoluer selon le programme de l'Agence de l'Eau*

- Prestations réalisées en régie

	Taux	Montant (€TTC)	TOTAL (€ TTC)
Etat (FPRNM)	50 %	42 500 €	**85 000 €**
Agence de l'Eau	30 %	25 500 €	
MNCA	20 %	17 000 €	

**Taux de financement prévisionnel susceptible d'évoluer selon le programme de l'Agence de l'Eau*

Indicateurs de suivi

- Réalisation de rapports incluant la méthodologie et notes de synthèse,
- Réalisation de cartes d'aléa, de vulnérabilité, de risques,
- Définition de programmes d'actions,
- Réalisation de dossiers règlementaires,
- Présentations des avancées et résultats devant le comité technique et comité de pilotage,
- Concertation avec les partenaires et élus du territoire.

Modalités de mise en œuvre

- Pilotage et suivi
  Pilotage, coordination et suivi de l'action par MNCA.
  Appui sur un ou plusieurs prestataire(s).
  Suivi au travers du Comité de Pilotage (COPIL), de la commission du Bassin Tinée-Vésubie et du Comité Technique (COTECH).

- Partenaires
  Travail concerté entre le maître d'ouvrage (MNCA), le SMIAGE, les communes, l'Etat, le Département, REA, l'Université Côte d'Azur, l'Agence de l'Eau, l'OFB,…

- Opérations de communication consacrées à cette action
  Valorisation de la démarche via une publication sur le site internet de MNCA.

Références

- Guide technique du SDAGE Rhône Méditerranée - DÉLIMITER L'ESPACE DE BON FONCTIONNEMENT DES COURS D'EAU - décembre 2016.

ISOLA / ISOLA 2000 :

- Service RTM, 1992, Rapport sur la localisation des foyers d'érosion sur le bassin versant de la Guercia.
- Service RTM, 1993, Note sur le dimensionnement des ouvrages hydrauliques sur la Guercia.
- Service RTM & SOGREAH, 2004, Etude de la Guercia dans la traversée d'Isola village.
- Service RTM & SIEE, 2004, Etude hydraulique du bassin versant du Chastillon.
- Service RTM, 2005, Etude des apports du torrent de la Lombarde au confluent avec le Chastillon.
- DDTM 06 & RTM, 2006, Plan de Prévention des Risques Inondation d'Isola et Isola 2000, approuvé le 12 janvier 2006.

VALDEBLORE :

- Cabinet Vernet Expertises pour le Conseil Général 06, 2005, Etude Hydrologique : Franchissement du vallon de Bramafan- RD2205- PR18+800, commune de Valdeblore ».
- DDTM 06 & RTM, 2007, Plan de Prévention des Risques Inondation de Valdeblore, approuvé le 12 mars 2008.

AXE 6 : RALENTISSEMENT DES ECOULEMENTS

Action n°6.7 « Etude de la continuité sédimentaire des torrents du Gralet et du Naudié à Puget-Théniers »

Maître d'ouvrage : SMIAGE

Bassin versant concerné : Var Amont

Commune concernée : Puget-Théniers

Objectifs

- Améliorer la continuité sédimentaire et écologique
- Lutter contre les conséquences des laves torrentielles au niveau des zones à enjeux

Lien avec les objectifs des documents de cadrage supérieur

- PGRI Rhône Méditerranée
  Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation (GO1)
  Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques (GO2)
  Améliorer la résilience des territoires exposés (GO3)
- SDAGE Rhône Méditerranée
  Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques (OF6A)
  Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques – Agir sur les capacités d'écoulement (OF8A)

Descriptif de l'action

Les torrents du Naudié et du Gralet se situent sur la commune de Puget-Théniers (06) aux lieux-dits du même nom, en aval du village. Les bassins versants de ces torrents sont de petites envergures mais très actifs et génèrent régulièrement des laves torrentielles.

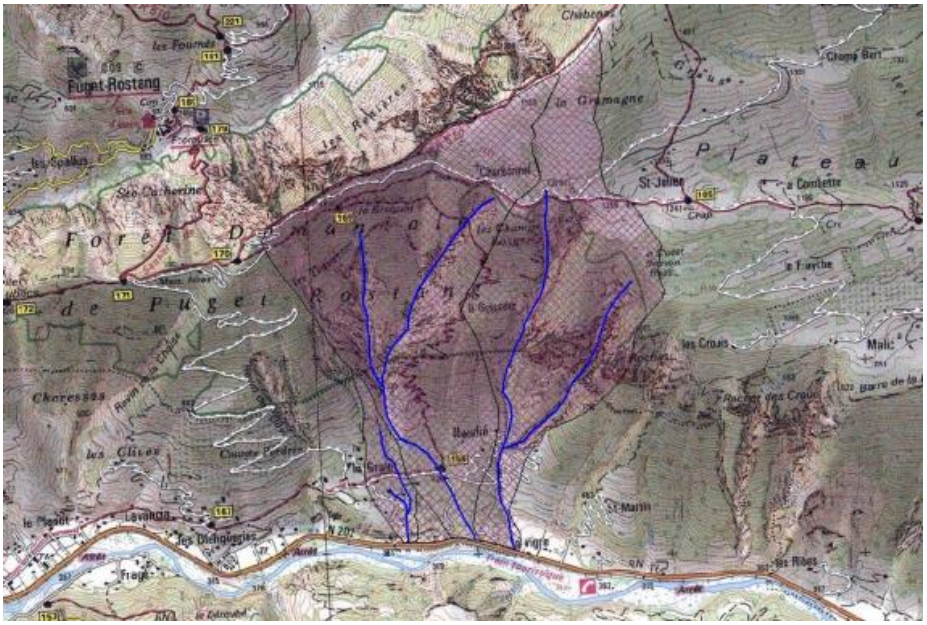
Les intempéries de 2003 et 2014 ont montré un charriage important de matériaux de ces deux torrents et des zones d'érosion très actives. En outre, la prise en compte du changement climatique tend à la multiplication des événements extrêmes, notamment les phénomènes orageux localisés. Ces torrents seraient ainsi de plus en plus sollicités et risqueraient, in fine, de devenir un problème majeur sur l'enclavement de la vallée.

La route départementale 6202 ainsi que les voies ferrées des Chemins de Fer de Provence passent à l'aval de ces bassins. D'autres enjeux ponctuels sont présents comme la déchetterie et quelques maisons isolées. Les ouvrages-cadres qui permettent aux torrents de rejoindre le Var sont mal dimensionnés au regard du volume de matériaux charriés par épisodes orageux.

En 2006, l'ONF-RTM a mené une étude afin d'analyser les caractéristiques hydrauliques et de proposer des solutions techniques afin de lutter contre le phénomène torrentiel. Dans la

continuité de cette étude et en complémentarité de l'étude hydrogéomorphologique en cours sur le Var amont, il est proposé de mener une étude sur la continuité du transport sédimentaire et écologique. Cela permettrait de lutter contre l'incision du Var en ayant un point de recharge en matériaux.

Cette étude permettra en parallèle de lutter contre les conséquences des laves torrentielles sur les enjeux, en facilitant l'écoulement des matériaux dans le Var.



Echéancier prévisionnel

	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Réalisation de l'étude						
Réalisation de l'étude de conception et des travaux				Dans l'avenant à mi-parcours ou dans le PAPI 4		

Plan de financement

	Taux (%)	Montant (€ HT)	**TOTAL (€ HT)**
Etat (FPRNM)	50 %	30 000 €	**60 000 €**
CD 06	30 %	18 000 €	
SMIAGE*	20 %	12 000 €	

** Pour le compte de la CCAA*

Indicateurs de suivi

- Etude réalisée et travaux identifiés

Modalités de mise en œuvre

- Pilotage et suivi

L'action sera pilotée en interne par le SMIAGE
Suivi au travers des Comités de pilotage, de la commission Var amont, des comités techniques.

- Partenaires

Le Conseil Départemental des Alpes-Maritimes, la Communauté de Communes Alpes d’Azur, les communes et les partenaires financiers

- Opérations de communication consacrées à cette action

Publication sur le site internet du SMIAGE

AXE 6 : RALENTISSEMENT DES ECOULEMENTS

Action n°6.8 « Etude de reconquête des zones d'expansion de crue par la mise en transparence des digues non classées »

Maître d'ouvrage : SMIAGE

Bassin versant concerné : Var

Commune concernée : Toute commune avec une digue non classée

Objectifs

- Reconquérir certaines zones d'expansion des crues et des espaces de bon fonctionnement des cours d'eau par la mise en transparence de digues non classées
- Mettre en transparence les digues non classées dans l'objectif de sa neutralisation

Lien avec les objectifs des documents de cadrage supérieur

- PGRI Rhône Méditerranée
  Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des
  dommages liés à l'inondation (GO1)
  Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques (GO2)
  Améliorer la résilience des territoires exposés (GO3)
- SDAGE Rhône Méditerranée
  Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques (OF6A)
  Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques – Agir sur les capacités d'écoulement (OF8A)

Descriptif de l'action

Le SMIAGE, gestionnaire des systèmes d'endiguement préalablement identifiés sur le Var fera réaliser par un bureau d'études agréé des études de dangers de ces ouvrages, conformément au décret « Digues » du 19 mai 2015 (actions 7.1, 7.2, 7.3).

Les études de dangers permettront d'avoir une connaissance suffisante pour les autorités gémapiennes en vue d'un potentiel classement en système d'endiguement selon ce même décret. Les éléments en termes de dysfonctionnement, de niveau de protection et de zones protégées, ainsi que les travaux de mise en sécurité pour une crue donnée seront connus.

A l'issu, il sera possible que l'autorité gemapienne décide de ne pas classer la digue, auquel cas, elle sera tenue de mettre en transparence l'ouvrage dans l'objectif de sa neutralisation.

Pour aller plus loin et dans l'objectif de renaturer les cours d'eau lorsque cela est possible, il est proposé de réaliser une étude visant à reconquérir certaines zones d'expansion des

crues et des espaces de bon fonctionnement des cours d'eau par la mise en transparence des digues non classées.

Cette étude sera à articuler avec les conclusions des études hydrogéomorphologiques sur le Var amont et la Tinée amont et moyenne. Une articulation sera également recherchée avec les conclusions de l'étude de reconstruction des vallées sinistrées (action 1.2).

Elle débutera à la fin de la réalisation des études de dangers et lorsque les conclusions de l'étude hydrogéomorphologique du Var amont sera connue.

Les travaux de reconquête des ZEC et d'EBF, leur typologie et leurs coûts, identifiés dans les conclusions de l'étude, seront quant à eux réalisés soit dans la 2e moitié du PAPI Var 3, soit dans un PAPI Var 4, en fonction de la capacité financière des autorités gemapienne et de la faisabilité technique, règlementaire et environnementale des solutions proposées.

Echéancier prévisionnel

	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Réalisation de l'étude						
Réalisation des travaux					Ou PAPI 4	

Plan de financement

	Taux (%)	Montant (€ HT)	**TOTAL (€ HT)**
Agence de l'Eau	70 %	56 000 €	80 000 €
SMIAGE*	30 %	24 000 €	

* Pour le compte du CD06 à hauteur de 100%

Indicateurs de suivi

- Etude réalisée et travaux identifiés

Modalités de mise en œuvre

- Pilotage et suivi

L'action sera pilotée en interne par le SMIAGE
Suivi au travers des Comités de pilotage, des commissions de bassins, des comités techniques.

- Partenaires

Le Conseil Départemental des Alpes-Maritimes, les intercommunalités, les communes et les partenaires financiers

- Opérations de communication consacrées à cette action

Publication sur le site internet du SMIAGE

AXE 6 : RALENTISSEMENT DES ECOULEMENTS

Action n°6.8 « Expertise complémentaire pour la réduction de la vulnérabilité aux débordements du vallon de l'Enghieri à Gattières »

Maître d'ouvrage : Métropole Nice Côte d'Azur

Territoire concerné : Basse Vallée du Var

Commune concernée : Gattières

Contexte et Objectifs

Affluent de la rive droite du Var en amont du seuil n°6, le vallon d'Enghieri draine les eaux de ruissellement de Carros le Neuf et d'une partie de collines de la commune de Gattières. Il traverse la plaine alluviale en toit dans un chenal pour se jeter ensuivre dans le Var. D'un bassin versant de 4,4 km², son profil se décompose en deux parties :

- l'amont de la RM n° 1 (Route de la Baronne), qui évolue en domaine privé avec une pente prononcée en conservant un aspect encore largement naturel dans les coteaux,
- l'aval de la RM n°1 jusqu'au fleuve qui a été aménagée, avec une pente plus faible et un seuil en amont immédiat de la RM6210.

La rupture de pente entre les coteaux et la plaine favorise la sédimentation des matériaux érodés par le vallon dans la traversée des poudingues. L'engravement du vallon entraine des réductions de sections d'écoulement en amont et en aval de la route de la Baronne, des débordements et des inondations prématurées et/ou plus fréquentes.

Le Syndicat Mixte d'Assainissement de la Rive Droite du Var (SMARDV) avait mandaté un prestataire pour conduire en 2004-2005 une étude de faisabilité hydraulique, afin de résorber cette problématique. Un programme d'aménagement avait alors été proposé pour réduire les risques d'inondation des parties habitées, essentiellement situées en pied de Coteaux, en tenant compte d'une crue centennale. Les propositions d'aménagements portaient sur un piège à gravier d'une capacité de 3 500 m^3, le recalibrage et reprofilage du vallon, la reprise de berges et le redimensionnement d'un ponceau privé.

Il est ensuite apparu nécessaire d'actualiser cette étude de 2005 afin d'intégrer le PPRI de la basse vallée du Var approuvé en 2011, et de tenir compte des modifications des conditions d'écoulements dans le secteur avec l'aménagement de la RM6202bis, des interactions de ce vallon avec le vallon de la Tourre à Carros. Dans le cadre du développement de l'EcoVallée porté par l'EPA, les coteaux de Gattières et de Saint-Jeannet ont vocation à accueillir plusieurs projets d'ampleur comme le quartier des Bréguières. Si les projets seront « autonomes » en gestion des eaux pluviales, il convient de également de réduire la vulnérabilité de leurs abords.

Un complément d'étude a été réalisé en 2020-2021 dans le cadre du PAPI Var 2 pour affiner un programme de mesures à l'échelle du vallon, autour des axes de réduction de l'aléa et de la vulnérabilité des enjeux dans le secteur du vallon de l'Enghieri.

Le programme d'aménagement proposé dans le cadre de cette étude avait notamment pour objectif de prévenir la réduction de la section d'écoulement en amont et passage sous la route de la Baronne par les atterrissements et améliorer les écoulements vers l'aval du chenal, pour une crue d'occurrence trentennale. Le scénario, chiffré à 2,1 M€ (hors

dévoiement de réseau et acquisitions foncières) proposait : une modification du seuil à l'aval du chenal, un élargissement du tronçon endigué, un redimensionnement de l'ouvrage sous la route de la Baronne, un recalibrage en amont immédiat de la route de la Baronne, un recalibrage du tronçon en amont des habitations.

Toutefois, l'analyse ACB/AMC de ce scénario d'aménagement, réalisée selon la méthodologie du ministère en charge de l'écologie (Guide méthodologique 2018 »), a montré une rentabilité à très long terme des aménagements au regard des dommages sur les enjeux impactés par les inondations du vallon sur la commune de Gattières, inférieurs à 200k€ pour une crue trentennale).

Par ailleurs, il semblerait pertinent de revoir les propositions d'aménagements sur ce vallon en tenant mieux compte des interactions avec les actions en cours en amont et en aval de ce secteur inondable, notamment avec les autres vallons et canaux problématiques du secteur, de l'interface avec les études d'abaissements de seuils du Var conduits par le SMIAGE, de l'EDD du système d'endiguement rive droite du Var dans lequel la digue du vallon Enghiéri a été intégrée en 2021, de la préparation d'un plan de gestion et d'entretien des vallons et canaux hydrauliques (action prévue au PAPI VAR 3) intégrant ceux du secteur de l'Enghiéri et de la Tourre.

De plus, la partie amont du vallon d'Enghiéri, classé vallon obscur, présentant un intérêt écologique notable, des objectifs plus ambitieux de renaturation de la partie aval et/ou de reconquête de l'espace de mobilité et de bon fonctionnement du vallon ainsi que les aspects de continuité écologique doivent être analysés et pris en compte dans les scénarios proposés.

Ainsi, au regard des conclusions des études et leur analyse, il apparait nécessaire d'apporter une expertise complémentaire en préalable à d'éventuels travaux d'aménagement à mettre en œuvre dans la 2ème période du PAPI VAR 3 dans le cadre d'un avenant à mi-parcours.

In fine, l'objectif est de proposer un programme d'actions cohérent et global à l'échelle du vallon et des secteurs impactés, autour des axes de réduction de l'aléa, réduction de la vulnérabilité et amélioration ou restauration des milieux aquatiques, en concertation avec les partenaires et acteurs du territoire.

Le travail mené devra prendre en compte les résultats du schéma directeur pluvial (en fonction de son avancement) et les fiches actions suivantes du PAPI VAR 3 : *Plan de gestion des vallons et des canaux hydrauliques, Travaux d'abaissement des seuils sur la basse vallée du Var, Etude globale de l'exposition aux risques naturels sur le territoire du PAPI Var, Stratégie Ville Perméable, Réaliser des diagnostics de vulnérabilité sur les biens exposés aux inondations » et « Réaliser des travaux de réduction de la vulnérabilité », « Travaux d'abaissement des seuils 6,5 et 4 de la basse vallée du Var »).*

Lien avec les objectifs des documents de cadrage supérieur

- PGRI Rhône Méditerranée
  Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation (GO1)
  Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau (GO2)

- SLGRI - TRI Nice-Cannes-Mandelieu
  Améliorer la prise en compte du risque d'inondation et de ruissellement urbain dans l'aménagement du territoire et l'occupation des sols (objectif n°1)
  Poursuivre la restauration des ouvrages de protection et favoriser les opérations de réduction de l'aléa (objectif n°3)
- SDAGE Rhône Méditerranée
  S'adapter aux effets du changement climatique (OF0)
  Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau (OF4)
  Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des ZH (OF6)
  Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques (OF8)

Descriptif de l'action

1. Analyse critique des études antérieures, intégration des interactions et interfaces amont/aval et prise en compte de la préservation de la biodiversité et des milieux aquatiques

Il s'agira d'apporter une analyse critique des précédentes études réalisées sur le vallon de l'Enghiéri, ainsi qu'une expertise et analyse croisée sur les aspects hydrologiques, hydrauliques, hydromorphologiques, écologiques et milieux aquatiques, mais aussi sur la caractérisation des enjeux et de leur vulnérabilité.

Les diagnostics hydrologiques et modèles hydrauliques devront être actualisés et complétés notamment de diagnostic hydromorphologique et expertise écologique des milieux aquatiques.

Devront être pris en compte :

- les interactions avec les autres vallons et canaux problématiques du secteur, notamment les débordements du vallon de la Tourre, ainsi que les aménagements projetés pour réduire le risque inondation dans l'optique de définir un programme de mesure plus cohérent.
  A noter que des études seront menées sur les vallons et canaux de la rive droite du Var dans le cadre de l'action 1.13 du PAPI Var 3.

- l'interface avec les études d'abaissement des seuils conduites par le SMIAGE, notamment de l'abaissement du seuil 6 dont les travaux sont prévu en 2023 (autorisation règlementaire en cours) et de leur interface avec l'étude du vallon de l'Enghiéri.
  Les possibilités d'amélioration de la capacité d'écoulement du vallon (perturbé depuis la tempête Alex en raison de l'engravement du Var), devront être évaluées : amélioration de la pente, des sections d'écoulement, des ruptures de continuité.

- l'intégration de la digue du vallon dans le système d'endiguement rive droite du Var (intégration à l'EDD en 2021, actuellement en cours d'instruction).

Les aménagements du vallon pourraient impacter le système d'endiguement, le cas échéant, les modalités techniques et règlementaires associées devront alors être définies.

- les impacts de la tempête Alex sur l'évolution de l'hydrologie et les caractéristiques hydromorphologiques du Var, son interaction avec les vallons affluents et des travaux d'aménagement à venir (abaissement des seuils, renforcement des digues…)

- la préparation des études de plan de gestion et d'entretien à définir sur les vallon et canaux hydrauliques, qui intégreront les secteur de l'Enghiéri et de la Tourre (action 6.2 du PAPI VAR 3),

- la richesse écologique de l'Enghieri qui est un vallon obscur et les enjeux environnementaux et de gestion écologique et sédimentaire du vallon.
  Une évaluation de l'état des continuités et le potentiel d'amélioration ou de restauration écologique devra être réalisée et pris en compte dans le programme d'action.

Une phase de concertation avec l'ensemble des partenaires devra être réalisée au travers de réunions sous forme de comités techniques et de pilotage afin de valider les études effectuées et le programme d'action retenu.

2. Définition d'un programme d'actions cohérent et concerté

Au regard des conclusions de cette expertise et des compléments apportés, un programme d'actions de différents types, ampleurs et temporalités devra être proposé.

Les solutions techniques et/ou organisationnelles devront être adaptées, à différentes échelles, en fonction des objectifs retenus.

Elles pourront prendre la forme : de travaux d'aménagement ; de mesures de réduction de vulnérabilité ; d'actions de communication et sensibilisation aux risques, à la préservation des milieux aquatiques, à la gestion de crise ; de programmes de gestion, d'entretien des vallons ou cours d'eau (précisant la nature et la fréquence des interventions) …

Les scénarios d'aménagement pourront être :

- Des travaux d'aménagement de réduction de l'aléa inondation.
- Des travaux ou mesures de conservation, de sauvegarde, de restauration, ou de reconquête de secteurs à forts enjeux écologiques (zones humides, …) et hydrauliques (plages de dépôts naturels, zones favorables à l'expansion de crue et au ralentissement dynamique…),
- Des travaux ou mesures de rétablissement de continuité et connections écologiques (vallons, cours d'eau, canaux) et d'espaces de bon fonctionnement, renaturation, végétalisation, désimperméabilisation,
- Des mesures de réduction de la vulnérabilité (des diagnostics pourraient être réalisés dans le cadre de l'action 5.1 du PAPI VAR 3) …

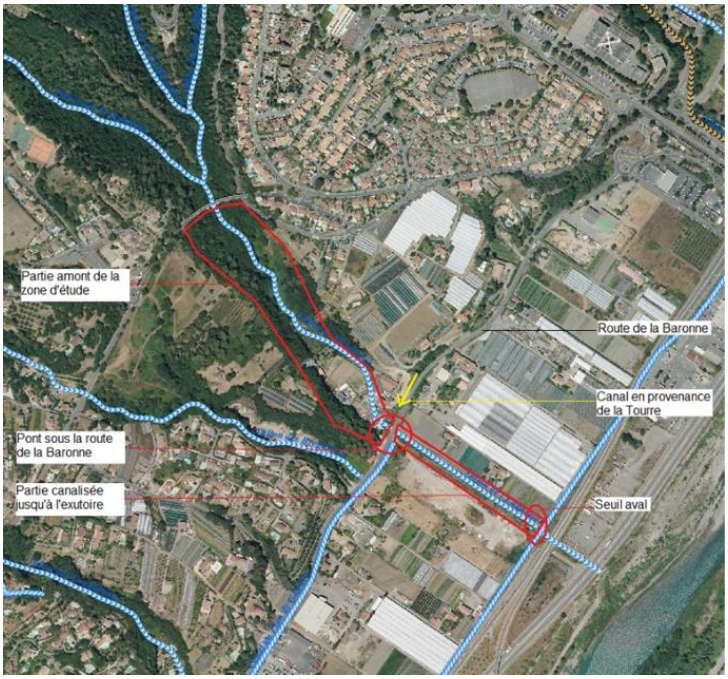
Les scénarios d'aménagement proposés viseront à protéger prioritairement les zones à forts enjeux et vulnérabilité aux risques inondation tout prenant en compte la restauration et valorisation des milieux aquatiques. Des solutions alternatives et plus ambitieuses pourront être proposées afin d'intégrer l'ensemble des enjeux, dans une vision globale « GEMA » et « PI » (combinaison de solutions) associant les volets biodiversité, socio-économique, concertation, …

Une étude de faisabilité technique, règlementaire et financière des solutions proposées, leur chiffrage ainsi qu'une évaluation en termes de coûts / bénéfices et d'analyses multicritères des travaux d'aménagement devront être réalisées (en fonction du montant des travaux, une analyse économique ou ACB/AMC sera réalisée ou affinée, conformément au cahier des charges PAPI).

Des supports d'aide à la décision et des dossiers règlementaires devront également être préparés.

Les éventuels travaux d'aménagement à mettre en œuvre (si validés suite aux conclusions et concertations) pourront être inscrits dans la 2ème période du PAPI VAR 3 dans le cadre d'un avenant à mi-parcours.

Cartographie et illustrations



Echéancier prévisionnel

	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1. Analyse critique des études antérieures						
2. Définition d'un programme d'actions concerté						

Plan de financement

- Prestations externalisées

	Taux	Montant (€HT)	**TOTAL (€ HT)**
Etat (FPRNM)	50 %	50 000 €	**100 000 €**
Département	20 %	20 000 €	
MNCA	30 %	30 000 €	

- Prestations réalisées en régie

	Taux	**Montant (€HT)**	**TOTAL (€HT)**
Etat (FPRNM)	50 %	8 000 €	**16 000 €**
MNCA	50 %	8 000 €	

Indicateurs de suivi

- Réalisation de rapports et notes de synthèse,
- Réalisation de cartes d'aléa, de vulnérabilité, de risques,
- Définition de programmes d'actions,
- Réalisation de dossiers règlementaires,
- Présentations des avancées et résultats devant le comité technique et comité de pilotage,
- Concertation avec les partenaires et élus du territoire.

Modalités de mise en œuvre

- Pilotage et suivi :
  Pilotage, coordination et suivi de l'action par MNCA.
  L'action sera réalisée par un ou plusieurs prestataire(s).
  Suivi au travers du Comité de Pilotage (COPIL), de la CLE de la basse vallée du Var et du Comité Technique (COTECH).

- Partenaires :
  Travail concerté entre le maître d'ouvrage (MNCA), le SMIAGE, la commune, l'Etat, le Département, l'Agence de l'Eau...

- Opérations de communication consacrées à cette action :
  Valorisation de la démarche via un article sur le site internet de MNCA.

AXE 6 : RALENTISSEMENT DES ECOULEMENTS

Action n°6.9 « Travaux de réduction de la vulnérabilité aux débordements du vallon de Lingostière à Nice »

Maître d'ouvrage : Métropole Nice Côte d'Azur

Territoire concerné : Basse Vallée du Var

Commune concernée : Nice

Contexte et Objectifs

Sur la rive gauche du Var à Nice, le secteur de Lingostière, qui accueille déjà des équipements structurants et des habitations, a vocation à voir son développement poursuivi dans le cadre, notamment, du projet d'EcoVallée : projet de ZAC, implantation d'un collège, prolongement de la voie des 40 mètres et de la T3 du Tram, création d'un site de maintenance et de remisage des chemins de fer de Provence, avec doublement de la voie de chemin de fer.

Le vallon de Lingostière qui rejoint la plaine du Var endiguée, a été partiellement aménagé dans sa partie terminale, de manière discontinue au fil de l'urbanisation passée. Cela se traduit par des réductions de capacité d'écoulement et des risques d'inondation. Le bassin versant du vallon, quant à lui, est peu urbanisé et a peu évolué ces dernières décennies. Le risque d'inondation a fait l'objet d'une première cartographie dans les années 2000 et d'une traduction dans le PPR de la Basse vallée du Var, approuvé en 2011.

Des premières études et démarches conduites dans les années 2000 avaient abouti à des propositions de grands travaux visant la suppression du risque de débordement de vallon jusqu'à la crue centennale. Ils avaient fait l'objet d'autorisations environnementales au début des années 2010. Cependant, ces premiers projets n'avaient pas été concrétisés pour des raisons technico-économiques.

Il était donc nécessaire de revoir les propositions d'aménagement hydraulique, afin de mieux prendre en compte les enjeux environnementaux et de gestion écologique du vallon, les évolutions règlementaires, les enjeux actuels et futurs de la zone, et de s'assurer d'un équilibre coûts-bénéfices des aménagements.

Une étude de réduction de la vulnérabilité aux inondations du secteur Lingostière à Nice a été menée en 2020 dans le cadre du 4.4.1 du PAPI Var 2. En appui une modélisation hydrologique et une modélisation hydraulique 2D, elle a permis d'affiner la connaissance des écoulements et des aléas et d'ajuster un programme de mesures et d'aménagements, en concertation avec les partenaires.

Ce programme permettra de réduire la vulnérabilité des enjeux existants, de privilégier une approche environnementale, tout en tenant compte des projets prévus dans ce secteur, afin de dessiner un développement cohérent et coordonné de ce secteur à enjeux de l'Ecovallée.

Lien avec les objectifs des documents de cadrage supérieur

- PGRI Rhône Méditerranée
  Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation (GO1)

Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau (GO2)

- SLGRI - TRI Nice-Cannes-Mandelieu
  Améliorer la prise en compte du risque d'inondation et de ruissellement urbain dans l'aménagement du territoire et l'occupation des sols (objectif n°1)
  Poursuivre la restauration des ouvrages de protection et favoriser les opérations de réduction de l'aléa (objectif n°3)
- SDAGE Rhône Méditerranée
  S'adapter aux effets du changement climatique (OF0)
  Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau (OF4)
  Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides (OF6)
  Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques (OF8)

Descriptif de l'action

Les aménagements proposés permettront de contenir les écoulements de surface dans le lit du vallon, jusqu'à un débit de l'ordre de 27m^3/s, proche de la crue centennale du PPR. Représenté sur le plan ci-après, ils recouvrent :

- La création d'un aménagement de régulation sédimentaire,
- La réalisation d'un canal, au droit d'un premier tronçon, les de voiries draineront les écoulements de surface vers ce chenal,
- L'optimisation de l'ouvrage hydraulique de Saquier,
- La suppression du cuvelage béton et de la chute et renaturation du lit au niveau d'un deuxième tronçon,
- L'optimisation de l'ouvrage hydraulique des glacières,
- L'élargissement du lit du vallon au droit d'un troisième tronçon,
- La suppression des seuils du canal EDF et sous la RM 6202.

Un plan de gestion du vallon sera associé dans le cadre de l'action n°6.2.

Echéancier prévisionnel

	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1. Etude de conception						
2. Dossiers règlementaires & procédures foncières						
3. Travaux						

Plan de financement

- Prestations externalisées

	Taux	Montant (€HT)	**TOTAL (€ HT)**
Etat (FPRNM)	50 %	2 221 500 €	**4 443 000 €**
Département*	20 %	888 600 €	
MNCA	30 %	1 332 900 €	

**Sous réserve de validation des financements par le CD06*

Indicateurs de suivi

- Dossier loi sur l'eau et Avant-projet.
- PV de réception des travaux d'aménagement.
- Enjeux les plus exposés protégés pour la crue définie.
- Accompagnement des personnes pour la mise en œuvre de mesures individuelles de réduction de la vulnérabilité (cf. actions 5.1.2 et 5.2.2).

Modalités de mise en œuvre

- Pilotage et suivi :
  Pilotage, coordination et suivi de l'action par MNCA.
  L'action sera réalisée par un ou plusieurs prestataire(s).
  Suivi au travers du Comité de Pilotage (COPIL), de la CLE de la basse vallée du Var et du Comité Technique (COTECH).

- Partenaires :
  Travail concerté entre le maître d'ouvrage (MNCA), le SMIAGE, les communes, l'Etat, le Département, l'Agence de l'Eau, les Chemins de Fer de Provence, l'EPA EcoVallée...

- Opérations de communication consacrées à cette action :
  Valorisation de la démarche par des articles sur le site internet de MNCA.

Axe 7 : GESTION DES OUVRAGES DE PROTECTION HYDRAULIQUE

Action n°7.1 « Définition des études de dangers des systèmes d'endiguement à classer et des travaux de mise en conformité sur le Var amont »

Maître d'ouvrage : SMIAGE

Bassin versant concerné : Var amont

Communes concernées : Entrevaux (04), Péone (06), Villeneuve d'Entraunes (06), Malaussène (06)

Objectifs

- Définir les systèmes d'endiguement pertinents pour la protection contre les inondations
- Mettre en conformité réglementaire les systèmes d'endiguement identifiés pour classement
- Définir les travaux de confortement des systèmes d'endiguement le nécessitant

Lien avec les objectifs des documents de cadrage supérieur

- PGRI Rhône Méditerranée

  Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation (GO1)

  Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques (GO2)

  Améliorer la résilience des territoires exposés (GO3)
- SDAGE Rhône Méditerranée

  Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques (OF6A)

  Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques – Agir sur les capacités d'écoulement (OF8A)

Descriptif de l'action

Le SMIAGE, a identifié des systèmes d'endiguement potentiels sur le Var amont. Il s'agit de réaliser les études de danger de ces ouvrages, conformément au décret « Digues » du 19 mai 2015.

Les études de danger comporteront, entre autres, les éléments suivants, fixés par la règlementation (arrêté du 7 avril 2017 modifié précisant le plan de l'étude de dangers des digues organisées en systèmes d'endiguement et des autres ouvrages conçus ou aménagés en vue de prévenir les inondations et les submersions), sous réserve des évolutions règlementaires :

- Analyse fonctionnelle de l'ouvrage et de son environnement
- Détermination des potentiels de danger (points faibles) de l'ouvrage :
- Détermination des ruptures potentielles et des dysfonctionnements en fonction de scénarii de crue ;
- Etude accidentologique :
- Identification et caractérisation des risques en termes de probabilité d'occurrence, d'intensité et de cinétique des effets et de gravité des conséquences ;
- Identification des travaux de mise en sécurité avec :
  - une réflexion sur le niveau de protection de l'ouvrage ;
  - des travaux de confortement ;

- des travaux visant la sécurité de l'ouvrage (ex : déversoirs de sécurité, modalités d'alerte…)

- Identification, le cas échéant, de la mise en transparence de l'ouvrage dans l'objectif de sa neutralisation

Les systèmes d'endiguement comprenant des digues antérieurement autorisées de classe A ou B doivent avoir été classés avant le 31 décembre 2019, ou à défaut devront être mis en sécurité avant le 1er janvier 2021. Les systèmes d'endiguement de classe C devront être classés avant le 31 décembre 2021, ou à défaut devront être mis en sécurité avant le 1er janvier 2023.

En vue du classement des ouvrages de protection, le SMIAGE Maralpin, pour le compte de ces membres, et dans le cadre de la mise en sécurité de ces systèmes d'endiguement, réalisera les études de danger suivantes :

- Etude de danger sur le système d'endiguement du Brec à Entrevaux (04) – environ 400 m linéaires
- Etude de danger sur le système d'endiguement du Tuébi à Péone (06) – environ 400 m linéaires
- Etude de danger sur le système d'endiguement du Bourdous à Villeneuve d'Entraunes (06) – 680 m linéaires
- Etude de danger sur le système d'endiguement de la Petite Sibérie à Malaussène (06) – 450 m linéaires

Les potentiels travaux structurels identifiés en conclusion de ces études de danger feront l'objet d'analyses préliminaires de type analyses économiques et analyse environnementale afin de permettre leur intégration dans l'avenant à mi-parcours du PAPI.

Au vu du mauvais état de la digue du Brec, il est proposé d'intégrer les études de conception, les études règlementaires ainsi que les travaux dans l'avenant du PAPI (2025-2026).

Echéancier prévisionnel

	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Etude de danger sur le système d'endiguement du Brec à Entrevaux (04) – environ 400 m linéaires						
Etude de danger sur le système d'endiguement du Tuébi à Péone (06) – environ 400 m linéaires						
Etude de danger sur le système d'endiguement du Bourdous à Villeneuve d'Entraunes (06) – 680 m linéaires						
Etude de danger sur le système d'endiguement de la Petite Sibérie à Malaussène (06) – 1500 m linéaires						

Plan de financement

Pour le compte de l'autorité gemapienne CCAPV

	Taux (%)	Montant (€ HT)	**TOTAL (€ HT)**
Etat (FPRNM)*	50 %	60 000 €	120 000 €
SMIAGE**	50 %	60 000 €	

**Financement Fonds Barnier à hauteur de 50% pour les communes couvertes par un PPRN approuvé, 40% pour un PPRN prescrit et 0% le cas échéant. Ce financement est demandé hors PAPI Var 3 dans le cadre du nouveau guide Fonds Barnier 2021 et a été laissé pour mémoire dans cette fiche action.*
** autofinancement du SMIAGE : 100% CCAPV

Pour le compte de l'autorité gemapienne CD 06

	Taux (%)	Montant (€ HT)	**TOTAL (€ HT)**
Etat (FPRNM)*	50 %	90 000 €	180 000 €
SMIAGE**	50 %	90 000 €	

**Financement Fonds Barnier à hauteur de 50% pour les communes couvertes par un PPRN approuvé, 40% pour un PPRN prescrit et 0% le cas échéant*
** autofinancement du SMIAGE : 100% CD06

Indicateurs de suivi

- Etudes de dangers réalisées
- Travaux structurels identifiés

Modalités de mise en œuvre

- Pilotage et suivi

L'action sera pilotée en interne par le SMIAGE
Suivi au travers des Comités de pilotage, de la commission Var amont, des comités techniques.

- Partenaires

Le Conseil Départemental des Alpes-Maritimes, la CCAPV, les communes et les partenaires financiers

- Opérations de communication consacrées à cette action

Publication sur le site internet du SMIAGE

Axe 7 : GESTION DES OUVRAGES DE PROTECTION HYDRAULIQUE

Action n°7.2 « Définition des études de dangers des systèmes d'endiguement à classer et des travaux de mise en conformité à Saint-Etienne de Tinée »

Maître d'ouvrage : SMIAGE

Bassin versant concerné : la Tinée

Communes concernées : Saint-Etienne-de-Tinée

Objectifs

- Etudier l'efficacité des systèmes d'endiguement existant vis-à-vis de la protection contre les inondations
- Réaliser le dossier de demande d'autorisation si les systèmes d'endiguement sont à classer
- Définir les travaux de confortement des systèmes d'endiguement le nécessitant
- Définir les travaux de mise en transparence hydraulique des ouvrages jugés non pertinents

Lien avec les objectifs des documents de cadrage supérieur

- PGRI Rhône Méditerranée

  Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation (GO1)

  Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques (GO2)

  Améliorer la résilience des territoires exposés (GO3)
- SDAGE Rhône Méditerranée

  Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques (OF6A)

  Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques – Agir sur les capacités d'écoulement (OF8A)

Descriptif de l'action

Le SMIAGE, gestionnaire des systèmes d'endiguement préalablement identifiés sur la Tinée fera réaliser par un bureau d'études agréé des études de danger de ces ouvrages, conformément au décret « Digues » du 19 mai 2015.

Les études de danger comporteront, entre autres, les éléments suivants, fixés par la règlementation (arrêté du 7 avril 2017 modifié précisant le plan de l'étude de dangers des digues organisées en systèmes d'endiguement et des autres ouvrages conçus ou aménagés en vue de prévenir les inondations et les submersions), sous réserve des évolutions règlementaires :

- Analyse fonctionnelle de l'ouvrage et de son environnement
- Détermination des potentiels de danger (points faibles) de l'ouvrage :
- Détermination des ruptures potentielles et des dysfonctionnements en fonction de scénarii de crue ;
- Etude accidentologique :
- Identification et caractérisation des risques en termes de probabilité d'occurrence, d'intensité et de cinétique des effets et de gravité des conséquences ;
- Identification des travaux de mise en sécurité avec :
  - une réflexion sur le niveau de protection de l'ouvrage ;
  - des travaux de confortement ;

- des travaux visant la sécurité de l'ouvrage (ex : déversoirs de sécurité, modalités d'alerte…)

- Identification, le cas échéant, de la mise en transparence de l'ouvrage dans l'objectif de sa neutralisation

Les systèmes d'endiguement comprenant des digues antérieurement autorisées de classe A ou B doivent avoir été classés avant le 31 décembre 2019, ou à défaut devront être mis en sécurité avant le 1er janvier 2021. Les systèmes d'endiguement de classe C devront être classés avant le 31 décembre 2021, ou à défaut devront être mis en sécurité avant le 1er janvier 2023.

En vue du classement des ouvrages de protection, le SMIAGE Maralpin, pour le compte de ces membres, et dans le cadre de la mise en sécurité de ces systèmes d'endiguement, réalisera les études de danger suivantes :

- Etude de danger sur le système d'endiguement de Saint-Etienne-de-Tinée – 780 m linéaire
- Etude de danger sur le système d'endiguement de la Blache à Saint-Etienne-de-Tinée – environ 200 m linéaire

Les potentiels travaux structurels identifiés (travaux d'investissement) en conclusion de ces études de danger feront l'objet d'analyses préliminaires de type analyses économiques et analyse environnementale afin de permettre leur intégration dans l'avenant à mi-parcours du PAPI.

Si la pertinence hydraulique du système d'endiguement identifié n'est pas démontrée, les travaux à mettre en œuvre au futur PAPI 4 complet pour rendre ces ouvrages hydrauliquement transparents ou même totalement les supprimer seront identifiés. Dans ce cas de figure, des financements spécifiques de l'Agence de l'Eau pourraient être octroyés.

Echéancier prévisionnel

	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Etude de danger du système d'endiguement de Saint-Etienne de Tinée – 780 mètres linéaire						
Etude de danger sur le système d'endiguement de la Blache à Saint-Etienne-de-Tinée – environ 200 m linéaire						

Plan de financement

	Taux (%)	Montant (€ HT)	**TOTAL (€ HT)**
Etat (FPRNM)*	50 %	75 000 €	**150 000 €**
CD 06	10 %	15 000 €	
SMIAGE**	40 %	60 000 €	

**Financement Fonds Barnier à hauteur de 50% pour les communes couvertes par un PPRN approuvé, 40% pour un PPRN prescrit et 0% le cas échéant. Ce financement est demandé hors PAPI Var 3 dans le cadre du nouveau guide Fonds Barnier 2021 et a été laissé pour mémoire dans cette fiche action.*
***Pour le compte de la MNCA*

Indicateurs de suivi

- Etudes de dangers réalisées
- Travaux structurels identifiés

Modalités de mise en œuvre

- Pilotage et suivi

L'action sera pilotée en interne par le SMIAGE
Suivi au travers des Comités de pilotage, de la commission Tinée/Vésubie, des comités techniques.

- Partenaires

Le Conseil Départemental des Alpes-Maritimes, la Métropole Nice Cote d'Azur, les communes et les partenaires financiers

- Opérations de communication consacrées à cette action

Publication sur le site internet du SMIAGE

Axe 7 : GESTION DES OUVRAGES DE PROTECTION HYDRAULIQUE

Action n°7.3 « Etude de conception pour la protection du système d'endiguement du Tuébi à Guillaumes

Maître d'ouvrage : SMIAGE

Bassin versant concerné : Var amont

Communes concernées : Guillaumes

Objectifs

- Conforter le système d'endiguement du Tuébi en vue de sécuriser le village de Guillaumes

Lien avec les objectifs des documents de cadrage supérieur

- PGRI Rhône Méditerranée
  Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation (GO1)
  Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques (GO2)
  Améliorer la résilience des territoires exposés (GO3)
- SLGRI - TRI Nice-Cannes-Mandelieu
  Poursuivre la restauration des ouvrages de protection et favoriser les opérations de réduction de l'aléa (objectif n°3)
- SDAGE Rhône Méditerranée
  Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques (OF6A)
  Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques – Agir sur les capacités d'écoulement (OF8A

Descriptif de l'action

La commune de Guillaumes est protégée des phénomènes d'inondation par deux systèmes d'endiguement (SE) qui comprennent :

- Le système d'endiguement du Tuébi en rive droite du torrent, qui s'arrête en amont de la confluence avec le Var, datant du 18e siècle et lié à la construction de la forteresse Vauban
- Le système d'endiguement des Plans, en aval de la confluence Var/Tuébie, qui protège le quartier du même nom, datant du 19e siècle et lié à l'irrigation des zones agricoles

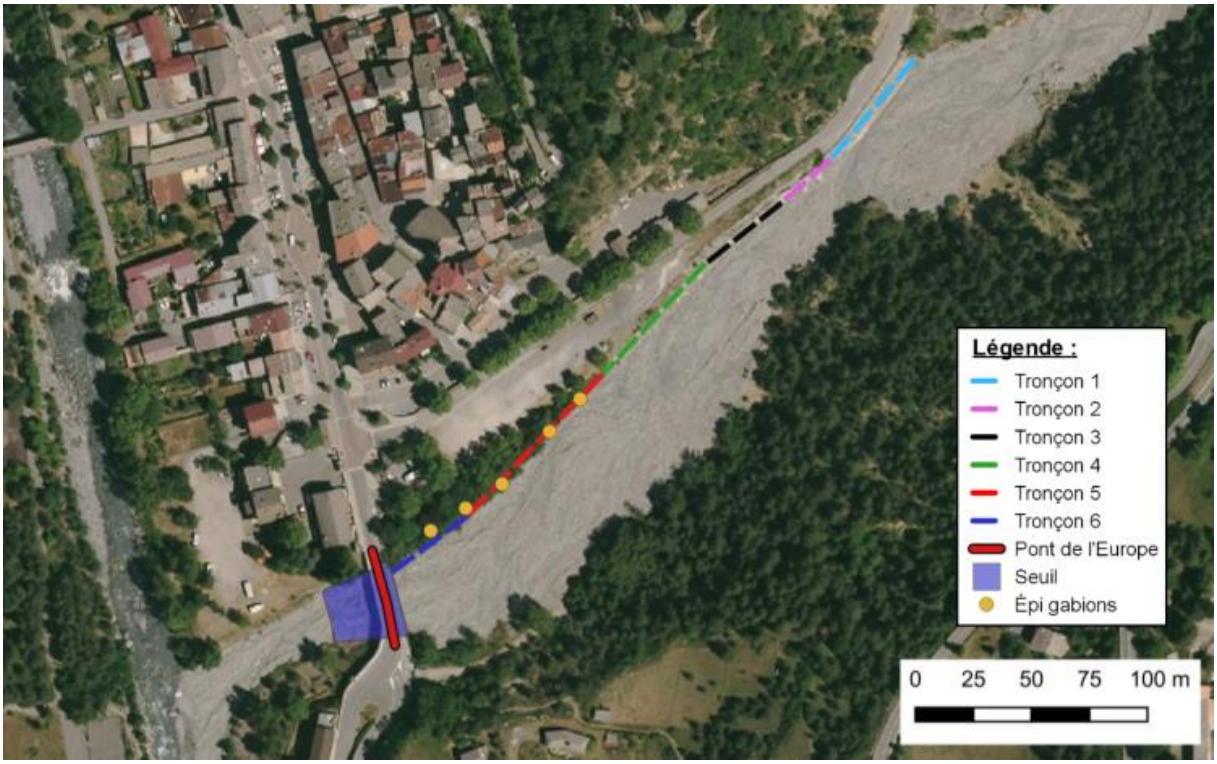
Ces deux systèmes d'endiguement ont fait l'objet d'un classement en catégorie C par arrêté préfectoral (12 août 2015 pour le Tuébi, 23 juillet 2007 pour les Plans). Le SE des Plans a fait l'objet d'un plan de submersion rapide, de 2016 à 2018, afin de conforter le linéaire pour environ 7M € HT.

La digue se développe sur un linéaire de 250 m. Cet ouvrage, qui a été divisée en six tronçons, est composé d'un ouvrage de franchissement (pont de l'Europe) et d'un seuil transversal. Le système de protection est composé actuellement, de l'amont vers l'aval :

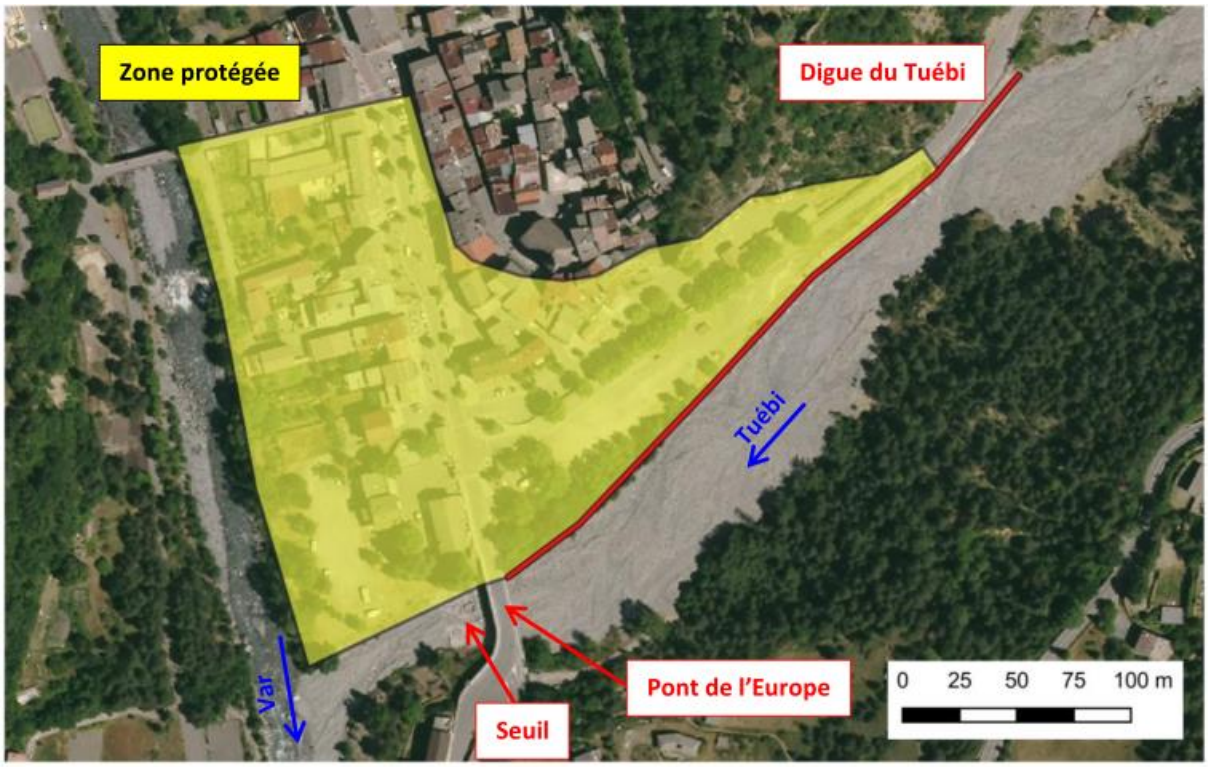
- Tronçon 1 : d'une digue en remblai protégée sur la quasi-totalité de sa hauteur côté torrent par des enrochements bétonnés ;
- Tronçon 2 : d'une digue en remblai partiellement protégée côté torrent par des enrochements bétonnées sur une hauteur de 2 à 3 mètres ;
- Tronçons 3 et 4 : d'une digue en remblai partiellement protégée côté torrent par des enrochements secs sur une hauteur de 2 à 3 mètres ;

- Tronçons 5 et 6 : d'une digue en remblai non protégé et très végétalisé, et dont le pied est constitué d'anciens gabions métalliques et épis dans un état médiocre.

La digue a fait l'objet d'un diagnostic initial de sûreté et d'une étude de danger en cours de consolidation en 2020.



La zone protégée s'étend sur 35 000 m², comprenant environ 200 personnes ainsi que des services et administrations essentiels : école, commerces, office du tourisme, mairie, centre d'intervention et de secours, station-service…) EDD



Le niveau de protection actuel étant associé à une crue de faible période de retour (niveau de protection : 50 m3/s, niveau de danger : 95 m3/s), des travaux de confortement ont été proposés.

Afin de réduire les risques d'accident, plusieurs types de travaux ont été préconisés et priorisés par le bureau d'études :

- 1- Traitement de la végétation sur l'ensemble des tronçons avec élimination sur les tronçons 5 et 6 afin d'éviter une déstabilisation des ouvrages de protection et les risques d'amorce d'érosion et d'embâcles lors de crues ;
- 2- Renforcement de l'enrochement des tronçons 2, 3 et 4, avec reprise de la semelle et de la mise en place d'une protection parafouille ;
- 3- Confortement du coursier du seuil du pont de l'Europe sur environ 340 m² : la pérennité du seuil doit être assurée pour la stabilité des piles mais également pour tenir le profil en long du Tuébi tout au long de la digue ;
- 4- Suppression d'une largeur de 6 à 7 mètres de l'éperon rocheux en rive gauche, qui réduit la section d'écoulement et augmente les contraintes latérales sur la zone la plus étroite de la digue ;
- 5- Remise en état des protections en pied de berge pour les tronçons 5 et 6 et suppression des épis en gabion ;

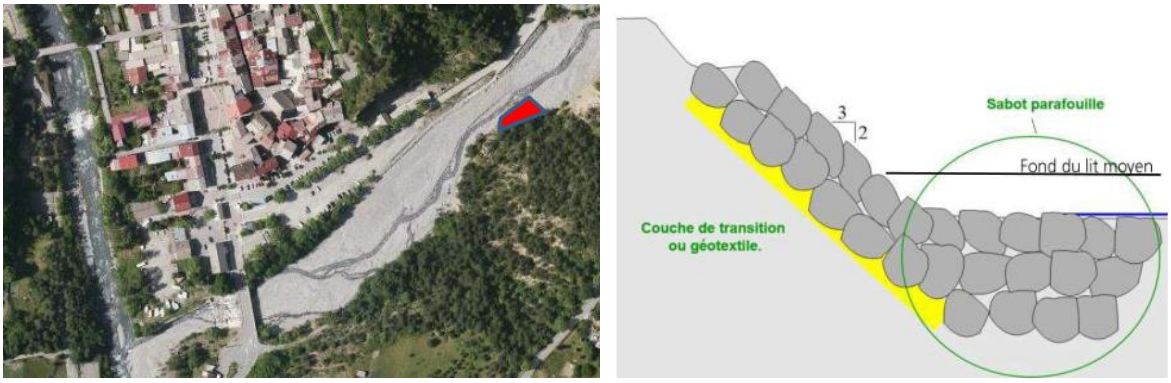


Figure 1 – Préconisations de travaux : suppression du verrou hydraulique (à gauche) et renforcement de l'enrochement et du sabot parafouille (à droite)

Ainsi, l'objectif de la fiche-action est de réaliser l'ensemble des études de conception au vu des préconisations du bureau d'études, dans le premier temps du PAPI. Cela permettra en parallèle de réaliser les études et analyses complémentaires afin de réaliser les travaux, dans l'avenant du PAPI (analyse coût-bénéfice, note environnementale).

Echéancier prévisionnel

	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Etudes de conception + analyses complémentaires						
Travaux de confortement (avenant du PAPI)						

Plan de financement

	Taux (%)	Montant (€ HT)	**TOTAL (€ HT)**
Etat (FPRNM)*	50 %	70 000 €	**140 000 €**
SMIAGE**	50 %	70 000 €	

**Financement Fonds Barnier à hauteur de 50% pour les communes couvertes par un PPRN approuvé, 40% pour un PPRN prescrit et 0% le cas échéant. Ce financement est demandé hors PAPI Var 3 dans le cadre du nouveau guide Fonds Barnier 2021 et a été laissé pour mémoire dans cette fiche action.*
*** Pour le compte du CD06 à travers sa cotisation au SMIAGE*

Indicateurs de suivi

- Etude de conception et analyses complémentaires réalisées

Modalités de mise en œuvre

- Pilotage et suivi

L'action sera pilotée en interne par le SMIAGE
Suivi au travers des Comités de pilotage, de la commission Var amont - Estéron, des comités techniques.

- Partenaires

Le Conseil Départemental des Alpes-Maritimes, la commune et les partenaires financiers

- Opérations de communication consacrées à cette action

Publication sur le site internet du SMIAGE

Axe 7 : GESTION DES OUVRAGES DE PROTECTION HYDRAULIQUE

Action n°7.4 « Travaux de confortement du système d'endiguement d'Arraïs à Isola »

Maître d'ouvrage : SMIAGE

Bassin versant concerné : Tinée

Communes concernées : Isola

Objectifs

- Conforter le système d'endiguement d'Arraïs en vue de sécuriser le village d'Isola

Lien avec les objectifs des documents de cadrage supérieur

- PGRI Rhône Méditerranée
  Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation (GO1)
  Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques (GO2)
  Améliorer la résilience des territoires exposés (GO3)
- SLGRI - TRI Nice-Cannes-Mandelieu
  Poursuivre la restauration des ouvrages de protection et favoriser les opérations de réduction de l'aléa (objectif n°3)
- SDAGE Rhône Méditerranée
  Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques (OF6A)
  Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques – Agir sur les capacités d'écoulement (OF8A)

Descriptif de l'action

La commune d'Isola est protégée des phénomènes d'inondation par un système d'endiguement qui comprend :

- Une protection partielle contre les crues de la Tinée par la digue d'Arraïs, qui se développe en rive gauche de la rivière torrentielle depuis l'étang de la « pêche à la truite » jusqu'à la confluence du torrent de la Guercha ;
- Une protection partielle contre les crues de la Guercha par chenal d'écoulement, réhaussé de 2 digues situées en rives droite et gauche depuis le sommet du cône torrentiel jusqu'à la confluence avec la Tinée ;
- L'existence de deux barrages de sédimentation dans le lit de la Guercha.

Actuellement, seule la digue d'Arraïs à Isola a fait l'objet d'un classement en catégorie C par arrêté préfectoral du 23 juillet 2007. A la suite de la crue de 1996, des travaux partiels de confortement ont été réalisés la même année.

La digue se développe sur un linéaire de 530 m linéaire en rive gauche de la Tinée. Cet ouvrage est constitué :

- D'une tête de digue en pierres maçonnées assurant un rôle de déflecteur et qui a été endommagée à de nombreuses reprises par les crues de la Tinée. Ses fondations sont incertaines ;
- D'une portion linéaire en enrochements libres plus ou moins bien agencés, sans sabot, et protégée par quelques épis.

Cette digue ne permet pas de se prémunir contre la crue de référence centennale dont le débit est évalué entre 500 et 530 m^3/s, soit une hauteur d'eau comprise entre 3,1 et 3,5 m. La quasi-totalité des terrains situés en arrière est ainsi classé en rouge au PPR Inondation de novembre 2005.

Les enjeux concernés par la digue d'Arraïs sont : un camping avec habitats de loisirs légers ; des terrains de sports ; 13 habitations ; la subdivision routière de la MNCA ; la voirie métropolitaine ; un centre de vacances et d'hébergement « Le Foehn » ; le pont de Louch. Selon le scénario, ce sont entre 325 et 450 personnes concernées (données du PCS).

Le SMIAGE est compétent sur son territoire sur la gestion des ouvrages hydrauliques. A ce titre, et à la suite de visites techniques approfondies, cette digue est considérée en mauvais état et nécessite des travaux de confortement.

Une étude de dangers est en cours en 2020 comprenant tout le système d'endiguement. Il s'agira de réaliser l'étude de conception et les travaux de confortement définis par l'EDD.

Echéancier prévisionnel

	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Etudes de conception						
Travaux de confortement						

Plan de financement

	Taux (%)	Montant (€ HT)	**TOTAL (€ HT)**
Etat (FPRNM)	40 %	400 000 €	**1 000 000 €**
CD 06	10 %	100 000 €	
SMIAGE*	50 %	500 000 €	

** pour le compte de la MNCA*

La prestation intellectuelle et l'assistance technique apportées par le SMIAGE sera rémunérée à hauteur de 3% du montant HT des travaux à réaliser.

	Taux (%)	Montant (€ TTC)	**TOTAL (€ TTC)**
Etat (FPRNM)	40 %	12 000 €	**30 000 €**
SMIAGE *	60 %	18 000 €	

**L'autofinancement du SMIAGE pour les actions en régie est réalisé via les cotisations des membres sur les charges de personnels (ETP) dans la section fonctionnement du budget global du SMIAGE*

Indicateurs de suivi

- Linéaire de protection conforté

Modalités de mise en œuvre

- Pilotage et suivi

L'action sera pilotée en interne par le SMIAGE
Suivi au travers des Comités de pilotage, de la commission Tinée/Vésubie, des comités techniques.

- Partenaires

Le Conseil Départemental des Alpes-Maritimes, la Métropole Nice Cote d'Azur, les communes et les partenaires financiers

- Opérations de communication consacrées à cette action

Publication sur le site internet du SMIAGE

AXE 7 : GESTION DES OUVRAGES DE PROTECTION HYDRAULIQUE

Action n°7.5 « Définition de l'étude de dangers et des travaux de mise en conformité du système d'endiguement à classer du Riou de Lantosque »

Maître d'ouvrage : SMIAGE

Bassin versant concerné : la Vésubie

Commune concernée : Lantosque

Objectifs

- Etudier l'efficacité du système d'endiguement existant vis-à-vis de la protection contre les inondations
- Réaliser le dossier de demande d'autorisation si le système d'endiguement est à classer
- Définir les travaux de confortement des systèmes d'endiguement le nécessitant
- Définir les travaux de mise en transparence hydraulique des ouvrages jugés non pertinents

Lien avec les objectifs des documents de cadrage supérieur

- PGRI Rhône Méditerranée
  Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation (GO1)
  Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques (GO2)
  Améliorer la résilience des territoires exposés (GO3)
- SDAGE Rhône Méditerranée
  Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques (OF6A)
  Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques – Agir sur les capacités d'écoulement (OF8A)

Descriptif de l'action

Le SMIAGE, gestionnaire des systèmes d'endiguement préalablement identifiés sur la Vésubie fera réaliser par un bureau d'études agréé des études de danger de ces ouvrages, conformément au décret « Digues » du 19 mai 2015.

Les études de danger comporteront, entre autres, les éléments suivants, fixés par la règlementation (arrêté du 7 avril 2017 modifié précisant le plan de l'étude de dangers des digues organisées en systèmes d'endiguement et des autres ouvrages conçus ou aménagés en vue de prévenir les inondations et les submersions), sous réserve des évolutions règlementaires :

- Analyse fonctionnelle de l'ouvrage et de son environnement
- Détermination des potentiels de danger (points faibles) de l'ouvrage :
- Détermination des ruptures potentielles et des dysfonctionnements en fonction de scénarii de crue ;
- Etude accidentologique :
- Identification et caractérisation des risques en termes de probabilité d'occurrence, d'intensité et de cinétique des effets et de gravité des conséquences ;
- Identification des travaux de mise en sécurité avec :
  - une réflexion sur le niveau de protection de l'ouvrage ;

- des travaux de confortement ;
- des travaux visant la sécurité de l'ouvrage (ex : déversoirs de sécurité, modalités d'alerte…)

- Identification, le cas échéant, de la mise en transparence de l'ouvrage dans l'objectif de sa neutralisation

Les systèmes d'endiguement comprenant des digues antérieurement autorisées de classe A ou B doivent avoir été classés avant le 31 décembre 2019, ou à défaut devront être mis en sécurité avant le 1er janvier 2021. Les systèmes d'endiguement de classe C devront être classés avant le 31 décembre 2021, ou à défaut devront être mis en sécurité avant le 1er janvier 2023.

A la suite de la tempête Alex, un certain nombre de digues a été détruit sur dans la vallée de la Vésubie. Selon le recensement post-intempérie, il ne reste que la digue du Riou de Lantosque.

En vue du classement des ouvrages de protection, le SMIAGE Maralpin, pour le compte de ces membres, et dans le cadre de la mise en sécurité de ces systèmes d'endiguement, réalisera l'étude de danger sur le système d'endiguement de Lantosque (50m linéaires).

Les potentiels travaux structurels identifiés (travaux d'investissement) en conclusion de ces études de danger feront l'objet d'analyses préliminaires de type analyses économiques et analyse environnementale afin de permettre leur intégration dans l'avenant à mi-parcours du PAPI.

Si la pertinence hydraulique du système d'endiguement identifié n'est pas démontrée, les travaux à mettre en œuvre au futur PAPI 4 complet pour rendre ces ouvrages hydrauliquement transparents ou même totalement les supprimer seront identifiés. Dans ce cas de figure, des financements spécifiques de l'Agence de l'Eau pourraient être octroyés.

Echéancier prévisionnel

	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Etude de danger du système d'endiguement de Lantosque – 50 mètres linéaire						

Plan de financement

	Taux (%)	Montant (€ HT)	**TOTAL (€ HT)**
Etat (FPRNM)*	50 %	35 000 €	**70 000 €**
CD06	10 %	7 000 €	
SMIAGE**	40%	28 000 €	

**Financement Fonds Barnier à hauteur de 50% pour les communes couvertes par un PPRN approuvé, 40% pour un PPRN prescrit et 0% le cas échéant. Ce financement est demandé hors PAPI Var 3 dans le cadre du nouveau guide Fonds Barnier 2021 et a été laissé pour mémoire dans cette fiche action.*
***Pour le compte de la MNCA*

Indicateurs de suivi

- Etude de dangers réalisée

Modalités de mise en œuvre

- Pilotage et suivi

L'action sera pilotée en interne par le SMIAGE
Suivi au travers des Comités de pilotage, de la commission Tinée/Vésubie, des comités techniques.

- Partenaires

Le Conseil Départemental des Alpes-Maritimes, la Métropole Nice Cote d'Azur, les communes et les partenaires financiers

- Opérations de communication consacrées à cette action

Publication sur le site internet du SMIAGE

Axe 7 : GESTION DES OUVRAGES DE PROTECTION HYDRAULIQUE

Action n°7.6 « Définition des études de dangers des systèmes d'endiguement à classer et des travaux de mise en conformité sur la basse vallée du Var »

Maître d'ouvrage : SMIAGE

Bassin versant concerné : la basse vallée du Var

Communes concernées : Nice et Le Broc

Objectifs

- Définir les systèmes d'endiguement pertinents pour la protection contre les inondations
- Mettre en conformité réglementaire les systèmes d'endiguement identifiés pour classement
- Définir les travaux de confortement des systèmes d'endiguement le nécessitant

Lien avec les objectifs des documents de cadrage supérieur

- PGRI Rhône Méditerranée
  Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation (GO1)
  Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques (GO2)
  Améliorer la résilience des territoires exposés (GO3)
- SLGRI - TRI Nice-Cannes-Mandelieu
  Poursuivre la restauration des ouvrages de protection et favoriser les opérations de réduction de l'aléa (objectif n°3)
- SDAGE Rhône Méditerranée
  Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques (OF6A)
  Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques – Agir sur les capacités d'écoulement (OF8A)
- SAGE nappe et basse vallée du Var
  Gérer les digues du Var (disposition 38)

Descriptif de l'action

Le SMIAGE a identifié des systèmes d'endiguement potentiels sur la basse vallée du Var. Il s'agit de réaliser les études de danger de ces ouvrages, conformément au décret « Digues » du 19 mai 2015.

Les études de danger comporteront, entre autres, les éléments suivants, fixés par la règlementation (arrêté du 7 avril 2017 modifié précisant le plan de l'étude de dangers des digues organisées en systèmes d'endiguement et des autres ouvrages conçus ou aménagés en vue de prévenir les inondations et les submersions), sous réserve des évolutions règlementaires :

- Analyse fonctionnelle de l'ouvrage et de son environnement
- Détermination des potentiels de danger (points faibles) de l'ouvrage :
- Détermination des ruptures potentielles et des dysfonctionnements en fonction de scénarii de crue ;
- Etude accidentologique :
- Identification et caractérisation des risques en termes de probabilité d'occurrence, d'intensité et de cinétique des effets et de gravité des conséquences ;

- Identification des travaux de mise en sécurité avec :
    - une réflexion sur le niveau de protection de l'ouvrage ;
    - des travaux de confortement ;
    - des travaux visant la sécurité de l'ouvrage (ex : déversoirs de sécurité, modalités d'alerte…)
- Identification, le cas échéant, de la mise en transparence de l'ouvrage dans l'objectif de sa neutralisation

Les systèmes d'endiguement comprenant des digues antérieurement autorisées de classe A ou B doivent avoir été classés avant le 31 décembre 2019, ou à défaut devront être mis en sécurité avant le 1er janvier 2021. Les systèmes d'endiguement de classe C devront être classés avant le 31 décembre 2021, ou à défaut devront être mis en sécurité avant le 1er janvier 2023.

En vue du classement des ouvrages de protection, le SMIAGE Maralpin, pour le compte de ces membres, et dans le cadre de la mise en sécurité de ces systèmes d'endiguement, réalisera les études de danger suivantes :

- Etude de danger sur le système d'endiguement des Soubrans au Broc – environ 400 m linéaires
- Etude de danger sur le système d'endiguement de la Tour Manda à Nice – 220 m linéaires
- Etude de danger sur le système d'endiguement de Lingostière – environ 310 m linéaires

Figure 2 - De gauche à droite : Digue des Soubrans au Broc, digue de la Tour Manda et digue de Lingostière à Nice

Les potentiels travaux structurels identifiés (travaux d'investissement) en conclusion de ces études de danger feront l'objet d'analyses préliminaires de type analyses économiques et analyse environnementale afin de permettre leur intégration dans l'avenant à mi-parcours du PAPI.

Echéancier prévisionnel

	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Etude de danger sur le système d'endiguement des Soubrans au Broc – environ 400 m linéaires						
Etude de danger sur le système d'endiguement de la Tour Manda à Nice – environ 400 m linéaires						
Etude de danger sur le système d'endiguement de Lingostière à Nice – environ 310 m linéaires						

Plan de financement

	Taux	Montant (€ HT)	**TOTAL (€HT)**
Etat (FPRNM)*	50%	100 000 €	**200 000 €**
SMIAGE **	50 %	100 000 €	

**Financement Fonds Barnier à hauteur de 50% pour les communes couvertes par un PPRN approuvé, 40% pour un PPRN prescrit et 0% le cas échéant. Ce financement est demandé hors PAPI Var 3 dans le cadre du nouveau guide Fonds Barnier 2021 et a été laissé pour mémoire dans cette fiche action.*
***Pour le compte du CD06*

Indicateurs de suivi

- Etudes de dangers réalisées
- Travaux structurels identifiés

Modalités de mise en œuvre

- Pilotage et suivi

L'action sera pilotée en interne par le SMIAGE
Suivi au travers des Comités de pilotage, de la CLE du SAGE, des comités techniques.

- Partenaires

Le Conseil Départemental des Alpes-Maritimes, la Métropole Nice Cote d'Azur, les communes et les partenaires financiers

- Opérations de communication consacrées à cette action

Publication sur le site internet du SMIAGE

Axe 7 : GESTION DES OUVRAGES DE PROTECTION HYDRAULIQUE

Action n°7.7 « Poursuite des travaux de confortement du système d'endiguement rive gauche de la basse vallée du Var »

Maître d'ouvrage : SMIAGE

Bassin versant concerné : la basse vallée du Var

Communes concernées : Nice, Colomars, Castagniers, la Roquette-sur-Var et Saint-Martin du Var

Objectifs

- Poursuivre le confortement du système d'endiguement de la rive gauche de la basse vallée du Var
- Sécuriser les zones urbanisées existantes face à un risque de rupture de digues
- Qualifier le système d'endiguement de la rive gauche résistant au regard des critères du PPRi de la basse vallée du Var

Lien avec les objectifs des documents de cadrage supérieur

- PGRI Rhône Méditerranée
  Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation (GO1)
  Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques (GO2)
  Améliorer la résilience des territoires exposés (GO3)
- SLGRI - TRI Nice-Cannes-Mandelieu
  Poursuivre la restauration des ouvrages de protection et favoriser les opérations de réduction de l'aléa (objectif n°3)
- SDAGE Rhône Méditerranée
  Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques (OF6A)
  Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques – Agir sur les capacités d'écoulement (OF8A)
- SAGE nappe et basse vallée du Var
  Gérer les digues du Var (disposition 38)

Descriptif de l'action

Dans sa basse vallée, le Var a été entièrement endigué dans la seconde moitié du 19ème siècle. Ces digues anciennes constituent l'assise du Chemin de fer de Provence (CP), gérée par la Région PACA, et de la route métropolitaine n°6202 qui constituent des axes de communication de première importance pour relier les vallées et les Alpes de Haute Provence. Ces digues protègent également un certain nombre de zones habitées (concentrées ou diffuses) et de petits pôles d'activités économiques.

Le PPRI Basse Vallée du Var approuvé le 18 avril 2011 a identifié le secteur des digues en rive gauche comme non fiables au regard des cinq critères de protection qu'il définit. Sur le linéaire de 14 km, environ 10 km sont classés en catégorie B, 1 km en catégorie C et 3 km ne sont pas classés mais concernent la sécurité des infrastructures routières et ferroviaires.

Cette problématique de protection de la rive gauche du Var fait déjà l'objet de plusieurs actions dans les cadres des PAPI 1 & 2 (2009-2021). L'objectif est de conforter tous les secteurs de digue de la rive gauche du Var qui le nécessitent de manière à sécuriser les zones urbanisées existantes directement exposées à une rupture de digue et de qualifier les ouvrages hydrauliques de résistants au regard des

critères définis dans le PPRI Basse Vallée du Var. Sur le linéaire de 14 km que compte le système d'endiguement de la rive gauche, 3,2 km linéaire a été conforté à ce jour en concomitance avec les travaux d'abaissement des seuils n°8 et n°7.

L'objectif dans ce PAPI est de poursuivre le confortement du système d'endiguement sur un linéaire de 6 km.

Les travaux de confortement consisteront au renforcement des fondations de la digue : création d'un sabot et d'une carapace en enrochement libre, pistes de services, ainsi que le rétablissement végétal de la digue.

Des études de danger, inscrites dans l'avenant à la convention PAPI Var 3, seront à réaliser à la fin des travaux.

Echéancier prévisionnel

	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Confortement de 1.5 km linéaire (la Roquette sur Var)	■					
Confortement de 1.5 km linéaire (Saint Martin du Var) et 500 m linéaire (en amont du seuil n°7)		■				
Confortement de 500 m linéaire en aval du seuil n°7			■			
Confortement de 1 km linéaire (en amont et en aval du seuil n°6)				■		
Confortement de 1 km linéaire (en amont et en aval du seuil n°5)					■	

Plan de financement

	Taux (%)	Montant (€ HT)	**TOTAL (€ HT)**
Etat (FPRNM)	40 %	12 000 000 €	**30 000 000 €**
Région PACA (CP)	22 %	6 600 000 €	
MNCA	18 %	5 400 000 €	
SMIAGE**	20%	6 720 000 €	

*** l'autofinancement du SMIAGE est assuré à hauteur de 100 % à la charge du Conseil Département des Alpes-Maritimes*

La prestation intellectuelle et l'assistance technique apportées par le SMIAGE sera rémunérée à hauteur de 6% du montant HT des travaux à réaliser.

	Taux (%)	Montant (€ TTC)	**TOTAL (€ TTC)**
Etat (FPRNM)	40 %	720 000 €	**1 800 000 €**
SMIAGE *	60 %	1 080 000 €	

**L'autofinancement du SMIAGE pour les actions en régie est réalisé via les cotisations des membres sur les charges de personnels (ETP) dans la section fonctionnement du budget global du SMIAGE*

Indicateurs de suivi

- Linéaire de protection conforté
- Linéaire de protection reconnu fiable au sens du PPRi de la basse vallée du Var

Modalités de mise en œuvre

- Pilotage et suivi

L'action sera pilotée en interne par le SMIAGE
Suivi au travers des Comités de pilotage, de la commission basse vallée du Var (CLE basse vallée du Var), des comités techniques.

- Partenaires

Le Conseil Départemental des Alpes-Maritimes et la Métropole Nice Cote d'Azur

- Opérations de communication consacrées à cette action

Publication sur le site internet du SMIAGE de l'avancement des travaux de confortement du système d'endiguement de la rive gauche

Axe 7 : GESTION DES OUVRAGES DE PROTECTION HYDRAULIQUE

Action n°7.8 « Etudes de conception et travaux de confortement de la Mesta à la suite des intempéries de 2019 »

Maître d'ouvrage : SMIAGE

Bassin versant concerné : Basse vallée du Var

Commune concernée : Gilette

Objectifs

- Conforter les berges de la Mesta en vue de sécuriser l'entreprise SEVESO implantée

Lien avec les objectifs des documents de cadrage supérieur

- PGRI Rhône Méditerranée
  Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation (GO1)
  Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques (GO2)
  Améliorer la résilience des territoires exposés (GO3)
- SLGRI - TRI Nice-Cannes-Mandelieu
  Poursuivre la restauration des ouvrages de protection et favoriser les opérations de réduction de l'aléa (objectif n°3)
- SDAGE Rhône Méditerranée
  Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques (OF6A)
  Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques – Agir sur les capacités d'écoulement (OF8A)
- SAGE nappe et basse vallée du Var
  Gérer les digues du Var (disposition 38)

Descriptif de l'action

Le 29 novembre 2019, la DREAL PACA a établi un rapport de contrôle inopiné des installations classées de la société La Mesta Chimie Fine à Gilette, par la suite d'une dégradation de la berge à la suite des crues de l'Estéron des 23 et 24 novembre 2019.

Ce rapport stipule que « la prise en compte des érosions de berge entraîne une zone rouge (aléa fort) de 50 mètres par rapport à la berge de l'Estéron » et que « la zone d'érosion de berge présente un risque vis-à-vis du stockage d'eau incendie ; de l'alimentation du stockage ; des bâtiments administratifs et des laboratoires ; du bâtiment abritant le pilote ; du bâtiment de fabrication (ateliers 1 à 4) ; du bâtiment de lissage N9 ».

A la suite de ce constat, des mesures d'urgence ont été prises au titre de l'article L 512-20 du code de l'environnement. Une érosion en pied de berge a en effet été constatée sur un linéaire de 175m protégeant l'usine, ICPE classée SEVESO. Le sous-cavage d'environ 2 à 3 m de hauteur, lié à l'érosion régressive sous le perré historique et à l'enfoncement du lit de l'Estéron, a généré le glissement des sucres de protection dans le lit mineur du cours d'eau et menace la pérennité de l'ouvrage.

Des travaux d'urgence sont en cours en jusqu'à mi-octobre 2020 pour un montant de près de 400 000 € HT. L'objet de cette fiche-action est d'établir les travaux pérennes afin de réduire le risque d'inondation de l'usine SEVESO par un confortement pérenne des berges.

La solution de reprise de la protection pérenne, nécessitent la mise en œuvre de trois grandes familles de travaux : des travaux d'amélioration de la résistance à l'érosion externe ; des travaux d'amélioration de la résistance à l'affouillement ; des travaux d'amélioration de la résistance à la rupture d'ensemble. A cette fin, les solutions d'urgence initialement mises en place seront confortées, un sabot anti-affouillement sera mis en place et le linéaire de protection sera agrandi (375m). La protection sera faite en enrochement sec libre en 2 couches avec une inclinaison 3H/2V. Les sucres de protection seront remis sur le talus, au-dessus des protections en enrochement.

Echéancier prévisionnel

	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Travaux de confortement de la Mesta						

Plan de financement

	Taux (%)	Montant (€ HT)	**TOTAL (€ HT)**
Etat (FPRNM)	40 %	480 000 €	**1 200 000 €**
SMIAGE*	60 %	720 000 €	

Autofinancement du SMIAGE à hauteur de 73% pour l'Usine La Mesta Chimie Fine et 27% pour le CD 06

La prestation intellectuelle et l'assistance technique apportées par le SMIAGE sera rémunérée à hauteur de 4% du montant HT de l'étude à réaliser.

	Taux (%)	Montant (€ TTC)	**TOTAL (€ TTC)**
Etat (FPRNM)	40 %	19 200 €	**48 000 €**
SMIAGE *	60 %	38 800 €	

**L'autofinancement du SMIAGE pour les actions en régie est réalisé via les cotisations des membres sur les charges de personnels (ETP) dans la section fonctionnement du budget global du SMIAGE*

Indicateurs de suivi

- Linéaire de protection conforté

Modalités de mise en œuvre

- Pilotage et suivi

L'action sera pilotée en interne par le SMIAGE
Suivi au travers des Comités de pilotage, de la commission Basse Vallée du Var (CLE Var), des comités techniques.

- Partenaires

Le Conseil Départemental des Alpes-Maritimes, la Métropole Nice Cote d'Azur, l'usine de chimie fine et les partenaires financiers

- Opérations de communication consacrées à cette action

Publication sur le site internet du SMIAGE

Axe 7 : GESTION DES OUVRAGES DE PROTECTION HYDRAULIQUE

Action n°7.9 « Etude de sécurisation contre les crues du Var à Touët-sur-Var »

Maître d'ouvrage : SMIAGE

Bassin versant concerné : Var Amont

Commune concernée : Touët-sur-Var

Objectif

- Sécuriser les secteurs à enjeux contre les crues du Var

Lien avec les objectifs des documents de cadrage supérieur

- PGRI Rhône Méditerranée
  Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation (GO1)
  Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques (GO2)
  Améliorer la résilience des territoires exposés (GO3)
- SDAGE Rhône Méditerranée
  Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques (OF6A)
  Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques – Agir sur les capacités d'écoulement (OF8A)

Descriptif de l'action

A la suite de la crue du Var de 1994, un certain nombre de protection ont été réalisée sur le linéaire de berges en rive droite et rive gauche dans la traversée de Touët sur Var. L'objectif était de limiter l'érosion due à la crue. Les nombreuses crues du Var depuis 25 ans et notamment les crues de 2011 et 2019 ont fragilisé ces berges. Des encoches érosives et des effondrements de berges sont notamment apparus.

Les protections en rive gauche ont été réalisé par la commune. Il s'agit globalement de mise en place de gabions et d'enrochements libres. Les ouvrages sont aujourd'hui, sur certaines portions du linéaire, en mauvais état : encoches érosives, effondrement de blocs traduisant une berge en érosion. Il conviendrait de reprendre tout ou partie de ce linéaire pour garantir pour protection efficace pour le phénomène d'érosion engendré par les crues.

Les enjeux sont les espaces de loisirs : stade de football, skate parc, aire de jeux d'enfants et la route communale.

Les protections en rive droite ont réalisé par les propriétaires riverains. Les ouvrages de protection sont aujourd'hui en mauvais état : encoches érosives, désappareillage et affouillement des enrochements traduisant une instabilité gravitaire générale ; ainsi qu'une discontinuité dans la protection de berge. Il conviendrait de reprendre le linéaire concerné

Les enjeux sont le Domaine de l'Amitié, le camping de l'Amitié et la route communale.

L'objectif de cette fiche-action est de réaliser une étude poussée de la sécurisation de ce secteur, en rive droite et rive gauche du Var afin de déterminer la typologie et le coût des travaux de protection à

mettre en œuvre. Un lien sera réalisé avec l'étude hydrogéomorphologique lancée par le SMIAGE et dont les conclusions sont attendues pour 2024.

Elle permettra également d'identifier les potentiels financeurs et d'établir potentiellement des conventions entre les différents maîtres d'ouvrage.

Rive gauche :

Rive droite :

Echéancier prévisionnel

	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Etude de sécurisation de la traversée de Touët sur Var						
Identification des maîtrises d'ouvrages et des potentiels financeurs des travaux de confortement						

Plan de financement

	Taux (%)	Montant (€ HT)	**TOTAL (€ HT)**
Etat (FPRNM)	50 %	25 000 €	**50 000 €**
CD06	30 %	15 000 €	
SMIAGE*	20 %	10 000 €	

** Pour le compte de la CCAA à hauteur de 100%*

Indicateurs de suivi

- Conclusions de l'étude de sécurisation connues

Modalités de mise en œuvre

- Pilotage et suivi

L'action sera pilotée en interne par le SMIAGE
Suivi au travers du Comités de pilotage, de la commission Var amont Estéron, des comités techniques.

- Partenaires

Communauté de communes Alpes d'Azur, commune de Touët-sur-Var et les partenaires financiers

- Opérations de communication consacrées à cette action

Publication sur le site internet du SMIAGE

Axe 7 : GESTION DES OUVRAGES DE PROTECTION HYDRAULIQUE

Action n°7.10 « Analyse économique du secteur du Brec à Entrevaux contre les crues du Var »

Maître d'ouvrage : SMIAGE

Bassin versant concerné : Var Amont

Communes concernées : Entrevaux (04)

Objectifs

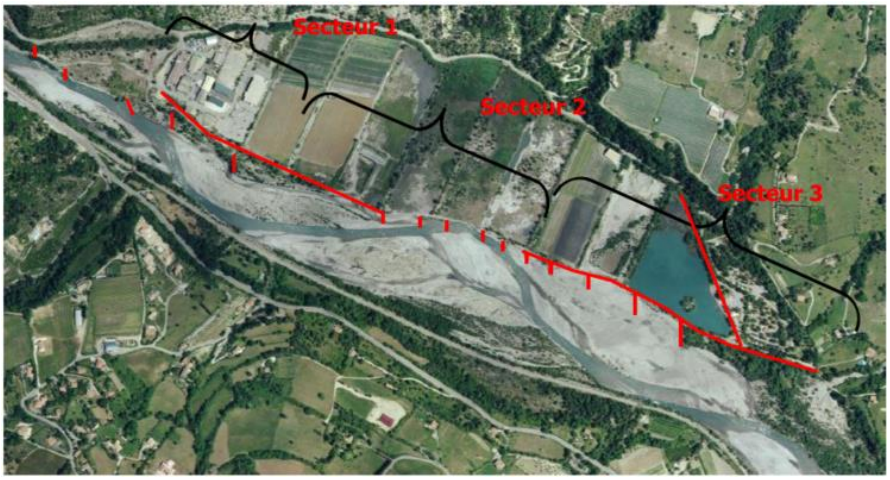
- Identifier la rentabilité des travaux de protection des secteurs à enjeux contre les crues du Var

Lien avec les objectifs des documents de cadrage supérieur

- PGRI Rhône Méditerranée
  Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation (GO1)
  Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques (GO2)
  Améliorer la résilience des territoires exposés (GO3)
- SDAGE Rhône Méditerranée
  Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques (OF6A)
  Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques – Agir sur les capacités d'écoulement (OF8A)

Descriptif de l'action

Au 19e siècle, ce secteur du Brec a été gagné sur le lit majeur, pour des raisons essentiellement agricoles. Des casiers ont été construits et des martellières mises en place afin d'irriguer les champs. L'urbanisation s'est faite progressivement jusqu'à ce que le secteur du Brec devienne un véritable poumon économique du village d'Entrevaux avec la présence d'un camping, d'une zone agricole et d'une zone artisanale.



Les protections se sont succédées jusqu'à aujourd'hui où le secteur est protégé par une série d'épis et des digues. En 2018 des travaux d'urgence ont été réalisés sur la digue du Brec, au droit du camping. Une étude de dangers sur ce tronçon (environ 400 ml) est prévu dans la fiche-action 7.1.

Néanmoins l'état de l'ensemble du linéaire (1 250 ml), y compris la berge en amont, pose question. Un premier diagnostic réalisé en 2017 par le bureau d'études Hydrétudes identifie une érosion généralisée du secteur mais les solutions envisagées à l'époque semblent onéreuses par rapport aux enjeux exposés.

Ainsi, il est proposé, sur la base du rapport fourni par Hydrétudes, de réaliser une analyse économique permettant d'évaluer la rentabilité du projet de confortement.

Echéancier prévisionnel

	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Etude de sécurisation du secteur du Brec						

Plan de financement

	Taux (%)	Montant (€ HT)	**TOTAL (€ HT)**
Etat (FPRNM)*	50 %	25 000 €	**50 000 €**
SMIAGE**	50 %	25 000 €	

**Financement Fonds Barnier à hauteur de 50% pour les communes couvertes par un PPRN approuvé, 40% pour un PPRN prescrit et 0% le cas échéant*
*** pour le compte de la CCAPV*

Indicateurs de suivi

- Conclusions de l'analyse coût-bénéfices connues

Modalités de mise en œuvre

- Pilotage et suivi

L'action sera pilotée en interne par le SMIAGE
Suivi au travers du Comités de pilotage, de la commission Var amont Estéron, des comités techniques.

- Partenaires

Communauté de communes Alpes Provence Verdon, commune d'Entrevaux et les partenaires financiers

- Opérations de communication consacrées à cette action

Publication sur le site internet du SMIAGE

Axe 7 : GESTION DES OUVRAGES DE PROTECTION HYDRAULIQUE

Action n°7.11 « Etude du système d'ouvrages de protection contre le risque submersion marine du littoral de Saint-Laurent-du-Var »

Maîtres d'ouvrage : Métropole Nice Côte d'Azur

Territoire concerné : Basse Vallée du Var

Communes concernées : Saint-Laurent-du-Var

Contexte et objectifs

Enclavé entre le Var à l'Ouest et le port de Saint-Laurent-du-Var à l'Est, le littoral et les plages de Saint-Laurent du Var sont exposées à un risque de submersion marine, porté à connaissance par l'Etat en 2017.

Lors de fortes intempéries, les plages sont déjà prises en tenaille entre crues du Var et forte houle, deux évènements souvent concomitants.

Un système d'enrochements a été mis en place dans les années 1970. Au total, 3 épis et 6 brise-lames en enrochements libres ont été construits. Ce système permet de faire tampon et de limiter l'impact des inondations, dans les zones d'habitations et commerciales, engendrées par ce genre d'évènement.

Cependant lors de la tempête Alex, ce secteur a été fortement impacté et fragilisé par la houle, augmentant par conséquent le risque d'inondation des zones à l'arrière des plages (habitations et commerces).

L'étude proposée vise donc à revoir la pertinence de chaque ouvrage face au risque submersion marine ainsi qu'à redimensionner le système d'enrochements. Divers scénarios devront être étudiés afin de prendre en compte les variations morphologiques du trait de côte induites par les crues du Var.

Lien avec les objectifs des documents de cadrage supérieur

- PGRI Rhône Méditerranée
  Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau (GO2)
  Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation (GO5)
- SLGRI - TRI Nice-Cannes-Mandelieu
  Améliorer la prise en compte du risque d'inondation et de ruissellement urbain dans l'aménagement du territoire et l'occupation des sols (objectif n°1)
  Poursuivre la restauration des ouvrages de protection et favoriser les opérations de réduction de l'aléa (objectif n°3)
- SDAGE Rhône Méditerranée
  S'adapter aux effets du changement climatique (OF0)

Descriptif de l'action

1. Etat des lieux et diagnostic

- Récupération et analyse de données météorologiques, de houles et de vents,
- Caractérisation de l'aléa submersion marine,
- Définition des événements dimensionnants,
- Inventaire des ouvrages de protection et modalités de gestion,
- Inventaire et localisation des enjeux exposés (commerces, habitations…),
- Analyse et synthèse.

2. Etablissement de scénarios à étudier

Les scénarios à étudier devront porter sur différentes configurations de paramètres, en particulier :

- Les événements de tempête (direction, occurrence…),
- Les scénarios de surcote (concomitance entre niveau marégraphique, surcote atmosphérique, crue du Var, etc.),
- Les ouvrages de protections (suppressions possibles, modifications de formes…),
- La morphologie de la plage (état actuel, suite à la suppression des seuils du Var, état après travaux prévus par la commune et visant à curer les petits fonds proches de la plage…).

3. Réalisation de simulations 2D de propagation de houle

L'emprise du modèle devra être suffisamment large pour tenir compte de l'influence de l'aéroport de Nice et du cap d'Antibes. Il conviendra de réaliser un modèle avec une emprise large et un modèle à l'échelle du littoral de Saint-Laurent-du-Var incluant l'ensemble des ouvrages, l'embouchure du Var, les secteurs exposés. Tous les scénarios seront ensuite simulés.

Sur cette base, les enjeux exposés aux risques de submersion marine seront identifiés, leur vulnérabilité évaluée, ainsi que le coût des dommages potentiels.

4. Dimensionnement des ouvrages

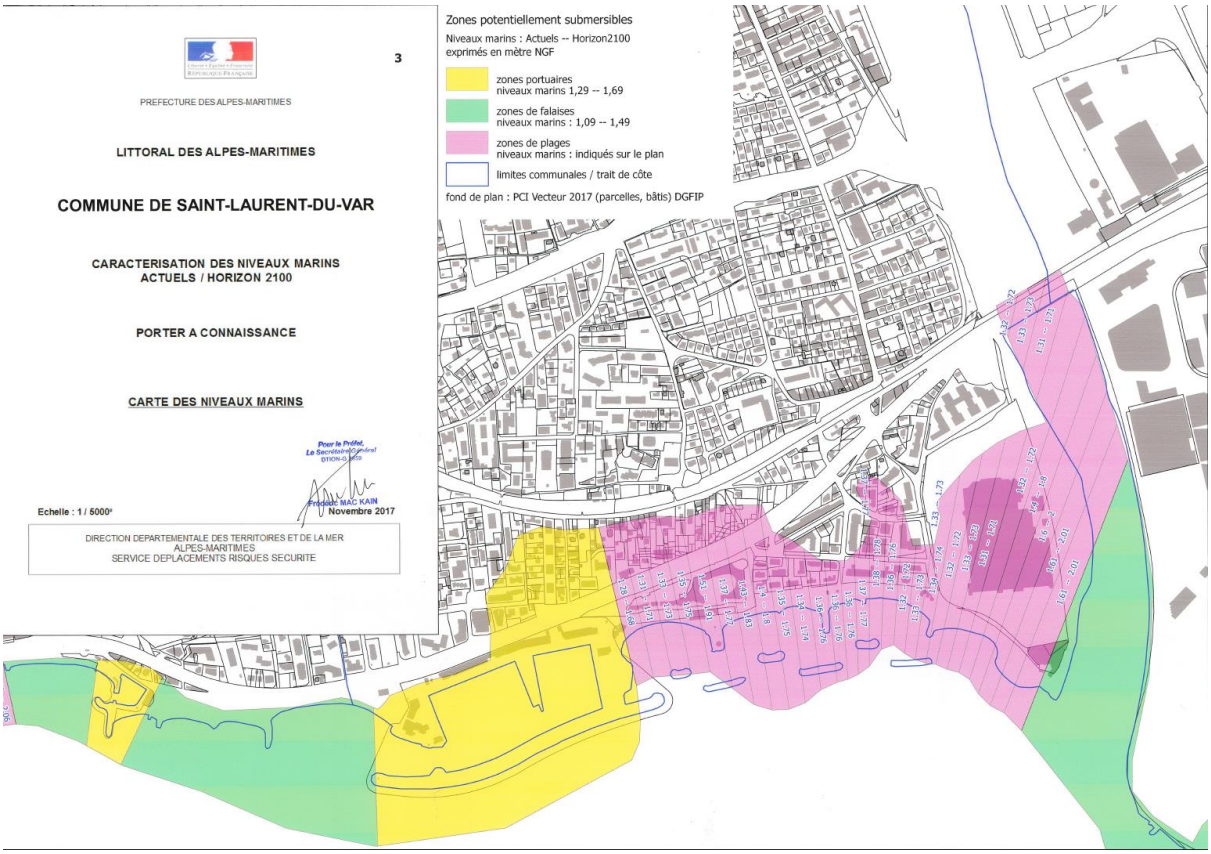
Les résultats des simulations seront utilisés pour dimensionner les ouvrages de protection et pour optimiser leur rôle de protection contre la submersion et contre le risque inondation. L'impact sur la dynamique sédimentaire devra être pris en compte. A l'issue, des plans des ouvrages projetés devront être fournis (taille de blocs, morphologie, implantation…).

Il s'agira ensuite de :

- proposer des aménagements et de les modéliser à l'état projet (cartes avec réduction de la vulnérabilité …),
- les évaluer en termes de coûts / bénéfices et d'analyses multicritères,
- procéder à une analyse détaillée de la faisabilité technique, règlementaire et financière.

La Métropole développera en régie la méthodologie générale et le cadrage d'étude. Elle organisera la concertation locale, notamment pour partager les objectifs et le choix des aménagements. Elle produira des notes de synthèse à l'attention notamment des élus.

Cartographie et illustrations



Plan des plages de Saint-Laurent-du-Var

Système d'enrochements après la tempête Alex

Echéancier prévisionnel

	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1) Etat des lieux et diagnostic						
2) Etablissement de scénarios à étudier						
3) Réalisation d'un modèle de propagation de houle 2D						
4) Dimensionnement des ouvrages						

Plan de financement

- Prestations externalisées

	Taux	Montant (€HT)	**TOTAL (€ HT)**
Etat (FPRNM)	50 %	50 000 €	100 000 €
Département 06	10 %	10 000 €	
MNCA	40 %	40 000 €	

- Prestations réalisées en régie

Le plan de financement des actions en régie est le suivant :

	Taux	Montant (€HT)	**TOTAL (€ HT)**
Etat (FPRNM)	50 %	5 000 €	**10 000 €**
MNCA	50 %	5 000 €	

Indicateurs de suivi

- Organisation de plusieurs réunions à des étapes clés de l'étude.
  - Après l'établissement des évènements dimensionnants,
  - Après l'établissement des scénarios,
  - Avant la validation des modèles de propagation de la houle,
  - Après l'exploitation des résultats des simulations.

Modalités de mise en œuvre

- Pilotage et suivi :
  Pilotage, coordination et suivi de l'action par MNCA.
  L'action sera réalisée par un ou plusieurs prestataire(s).
  Suivi au travers du Comité de Pilotage (COPIL), de la CLE de la basse vallée du Var et du Comité Technique (COTECH).

- Partenaires :
  Travail concerté entre le maître d'ouvrage (MNCA), le SMIAGE, La commune de Saint-Laurent du Var, l'Etat, le Département….

- Opérations de communication consacrées à cette action :
  Valorisation de la démarche via une publication sur le site internet de MNCA.

Références

- Préfecture des Alpes-Maritimes (2017). *Commune de Saint-Laurent-du-Var. Caractérisation des niveaux marins actuels / horizon 2100. Porter à connaissance*.

Axe 7 : GESTION DES OUVRAGES DE PROTECTION HYDRAULIQUE

Action n°7.12 « Travaux d'urgence post-tempête Alex sur l'embouchure du Var »

Maître d'ouvrage : SMIAGE

Bassin versant concerné : la basse vallée du Var

Communes concernées : Nice, Saint-Laurent-du-Var

Objectifs

- Restaurer la capacité hydraulique du Var qui existait lors de l'établissement du PPRI
- Sécuriser les zones urbanisées existantes face à un risque de rupture de digues
- Qualifier les systèmes d'endiguement de résistants au regard du débit validé de la crue de 2020 de la basse vallée du Var

Lien avec les objectifs des documents de cadrage supérieur

- PGRI Rhône Méditerranée
  Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation (GO1)
  Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques (GO2)
  Améliorer la résilience des territoires exposés (GO3)
- SLGRI - TRI Nice-Cannes-Mandelieu
  Poursuivre la restauration des ouvrages de protection et favoriser les opérations de réduction de l'aléa (objectif n°3)
- SDAGE Rhône Méditerranée
  Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques – Agir sur les capacités d'écoulement (OF8A)
- SAGE nappe et basse vallée du Var
  Gérer les digues du Var (disposition 38)

Descriptif de l'action

La tempête Alex a révélé que l'évolution naturelle du lit mineur du Var entre le pont Napoléon III et la mer conduisait à une aggravation incontestable des conditions d'écoulement du fleuve par exhaussement et rétrécissement progressifs d'une partie de son lit et ce depuis au moins 2005, date des premiers relevés topographiques exploitables. Cette situation préoccupante ne pourra malheureusement que s'aggraver en l'absence d'une adaptation du mode de gestion et remet en question la capacité du système à contenir le débit de référence du PPRI basse vallée du Var.

L'Etat, dans le cadre de la mission d'expertise post-Alex, a validé le débit en indiquant que celui-ci, sur la basse vallée du Var était compris entre 2200 et 3000 m^3/s, soit une valeur moyenne retenue de 2800 m3/s. De plus, il demande que des mesures correctives soient rapidement proposées afin de garantir la sécurité des populations protégées par ces digues jusqu'au débit de référence de 3800 m^3/s (débit du PPRI).

Les impacts de cette valeur de débit sont très importants tant pour la classification des systèmes d'endiguement déjà présents que pour la protection des enjeux exposés.

Ainsi, au 01.07.2022 (date butoir pour que le système d'endiguement soit autorisé), les digues existantes à l'embouchure ne seront pas incluses dans un système d'endiguement. Elles vont donc

perdre leur autorisation et théoriquement, devront être rendues transparentes (R. 562-14 et R. 562-19 du code de l'Environnement). Le SMIAGE a demandé un délai supplémentaire aux services de l'Etat, par courrier en date du 23 juin 2022, afin de rendre une étude de dangers actualisée (Décret n°2020-412 du 8 avril 2020 relatif au droit de dérogation reconnu au préfet).

Également, des travaux très conséquents doivent être entrepris rapidement au vu de l'importance des enjeux exposés :

- une réhausse du système d'endiguement le long de l'autoroute A8, de l'aéroport, de Saint-Laurent-du-Var ;
- une reprise du sabot de la digue de CAP 3000 (centre commercial) ;
- un arasement de l'atterrissement le long de la digue de CAP 3000 de 1.5m à 2m, soit de 41 à 57 000 m3.

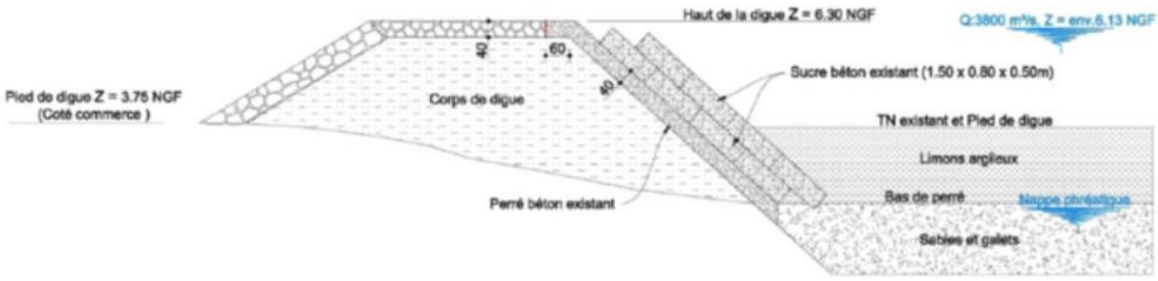


Figure 3 - Coupe-type de la digue de CAP 3000

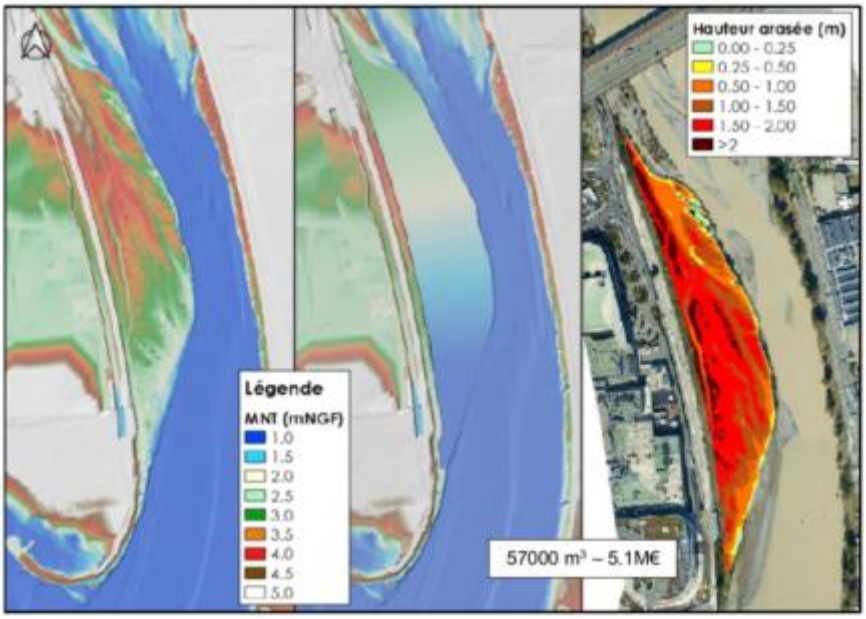


Figure 4 - Modélisation d'arasement de l'atterrissement au niveau de la digue de CAP 3000

Afin de comprendre les mécanismes hydro-sédimentaires en jeu dans le secteur de l'embouchure du Var et ainsi aider à la gestion durable de l'atterrissement qui se forme au pied des digues de Cap 3000, il s'avère nécessaire de mener une étude spécifique. Cette analyse est d'autant plus justifiée post Tempête Alex, considérant les millions de tonnes de sédiments charriés qui auraient dévalés le long de la pente continentale, mais dont nous ne connaissons pas le potentiel remobilisable.

L'analyse des données historiques ainsi que l'acquisition de données bathymétriques, sismiques et l'observation d'imageries satellitaires permettront de comprendre les déplacements des stocks sédimentaires, l'influence des paramètres maritimes (niveau d'eau, houle dominante, dérive littorale …)

et de la géomorphologie sous-marine locale (canyon sous-marin) dans l'évolution saisonnière et inter-annuelle de l'embouchure.

In fine, l'étude permettra d'établir des recommandations en terme de gestion du système : laisser l'embouchure évoluer naturellement ou mettre en œuvre une intervention modérée (prélèvement) visant à limiter la formation de l'atterrissement sans toutefois perturber l'hydrodynamique du système.

L'ensemble des travaux est évalué à 10 millions d'euros HT minimum.

Une première tranche de travaux, hors PAPI, va débuter à l'automne 2022. Elle consiste en la création d'un chenal dans l'atterrissement afin que les crues morphogènes du Var puissent mobilisées naturellement les alluvions stockés dans ce chenal. Elle consistera en l'enlèvement des strates herbacée et arbustive sur l'atterrissement puis en la déstabilisation par ouverture de celui-ci, avec pour conséquence la reprise de la dynamique fluviale et donc de l'érosion naturelle permettant le retour du transport sédimentaire. Une frange végétale sera conservée au droit de la digue afin de maintenir des habitats pour les espèces à enjeux. Un porter à connaissance est en cours afin de prendre en compte l'ensemble des espèces sensibles présentes sur le secteur. Le montant global prévisionnel de l'opération est de 300 000 € HT.

Figure 5 - Plan d'implantation des chenaux de dégraissage

L'estimation des postes de dépense pour la deuxième tranche de travaux, qui permettra de répondre aux objectifs fixés par l'Etat et le PPRI est la suivante :

Désignation	Coût estimatif €HT 2800 m/s
Etudes DAUE / DLE	500 k€
Atterrissement	3,7 à 5,1 M€
Reprise sabot Cap 3000 RD	2,5 M€
Réhausse SE A8 & SACA RG	700k€
Réhausse SE SLV en RD	1 M€
Mesures compensatoires	?????

Concernant le poste de dépense pour l'atterrissement, l'ensemble du volume à supprimer, soit entre 41 et 57 000 m3 est évalué entre 3.7 et 5.1 M € HT. S'il s'avère qu'entre le moment où la première tranche de travaux est réalisée et le moment des études de conception des travaux, aucune crue du Var n'est

survenue ou bien que la création des chenaux n'a pas eu l'effet escompté, il sera nécessaire de supprimer l'atterrissement de façon mécanique.

L'étude du fonctionnement hydro-sédimentaire de l'embouchure de Var est estimé à environ 200 000 € HT, avec une partie d'acquisition de données comprise entre 100 000 et 150 000 € HT. Cette étude se déroulera sur 2 ans afin d'apprécier in situ l'évolution saisonnière et inter-annuelle.

Echéancier prévisionnel

	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Concertation						
Etude hydrosédimentaire de l'embouchure du Var						
études géotech RG, AVP PRO						
EDD RD et RG						
DLE						
Inventaire faune flore						
EI - CNPN						
Instruction DAUE						
Travaux						
Mise à jour EDD RG RD						

Plan de financement

	Taux (%)	Montant (€ HT)	**TOTAL (€ HT)**
Etat (FPRNM)	40 %	4 080 000 €	**10 200 000 €**
Autres financeurs (CD06, MNCA, SACA, Escota, Alatrea)	60%	6 120 000 €	

Indicateurs de suivi

- Systèmes d'endiguement rehaussés et confortés
- Atterrissement traité
- Etudes de dangers mises à jour

Modalités de mise en œuvre

- Pilotage et suivi

L'action sera pilotée en interne par le SMIAGE
Suivi au travers des Comités de pilotage, de la commission basse vallée du Var (CLE basse vallée du Var), des comités techniques.

- Partenaires

Le Conseil Départemental des Alpes-Maritimes, les services de l'Etat

- Opérations de communication consacrées à cette action

Publication sur le site internet du SMIAGE de l'avancement des travaux d'urgence à l'embouchure du Var

Annexe 3 : Annexe financière

ANNEXE FINANCIERE PAPI VAR 3

N°	N° sous action	Intitulé de l'action	Bassin versant concerné	Coût prévisionnel total (€)	Coût prévisionnel détaillé (€)	Type de prestation Interne (I)/ Externe €	Calendrier	Maitre d'ouvrage	FINANCEMENT PAR LES MAITRES D'OUVRAGE										FINANCEMENT PAR LES PARTENAIRES									
									SMIAGE		MNCA		ETAT		COMMUNES		PROPRIETAIRES		ETAT		CD 06		REGION		AGENCE DE L'EAU		MNCA	
									%	€	%	€	%	€	%	€	%	€	%	€	%	€	%	€	%	€	%	€
AXE 0 : ANIMATION																												
0.1		**Pilotage, coordination et suivi du PAPI Var 3**	Var	**780 000 €**	*780 000 €*	I	2023-2028	**SMIAGE**	50%	390 000 €									50%	390 000 €								
SOUS-TOTAL				**780 000 €**	***780 000 €***					**390 000 €**										**390 000 €**		**0**		**0**		**0**		**0**
AXE 1: AMELIORATION DE LA CONNAISSANCE ET DE LA CONSCIENCE DU RISQUE																												
1.1	1.1.1	**Diagnostic global de l'exposition aux risques naturels et définition d'un programme d'actions pour améliorer la résilience des territoires**	Var amont	**453 050 €**	*80 000 €*	E	2023-2025	**SMIAGE**	20%	16 000 €									50%	40 000 €	30%	24 000 €						
					37 050 €	I	2023-2025	**SMIAGE**	50%	18 525 €									50%	18 525 €								
	1.1.2		Tinée / Vésubie / Basse Vallée du Var		*300 000 €*	E	2023-2025	**MNCA**			40%	120 000 €							50%	150 000 €	10%	30 000 €						
					36 000 €	I	2023-2025	**MNCA**			50%	18 000 €							50%	18 000 €								
1.2		**Définition des stratégies de reconquête et d'aménagement du territoire, à la suite de la Tempête Alex**	Tinée / Vésubie / Basse Vallée du Var	**575 000 €**	*500 000 €*	E	2023-2025	**MNCA**			20%	100 000 €							10%	50 000 €					70%	350 000 €		
					75 000 €	I	2023-2025	**MNCA**			20%	15 000 €							10%	7 500 €					70%	52 500 €		
1.3		**Recherches historiques sur les crues du bassin versant du Var pour renforcer la culture du risque et comprendre l'évolution des enjeux territoriaux**	Var	**10 000 €**	*10 000 €*	E	2023-2025	**SMIAGE**	20%	2 000 €									80%	8 000 €								
1.4		**Partage de la mémoire du risque par des repères de crues et une cartographie interactive des inondations passées et potentielles sur le territoire de MNCA**	Tinée / Vésubie / Basse Vallée du Var	**136 000 €**	*100 000 €*	E	2023-2028	**MNCA**			20%	20 000 €							80%	80 000 €								
					36 000 €	I	2023-2028	**MNCA**			20%	7 200 €							80%	28 800 €								
1.5		**Pose de repères de crues et de panneaux pédagogiques dédiés à la pérennisation de la mémoire des inondations et à la valorisation des milieux aquatiques**	Var amont	**10 000 €**	*5 000 €*	E	2023-2028	**SMIAGE**	20%	1 000 €									80%	4 000 €								
					5 000 €	E	2023-2028	**SMIAGE**	20%	1 000 €									80%	4 000 €								
1.6	1.6.1	**Elaboration et mise en œuvre d'une stratégie de communication et de sensibilisation sur la culture du risque d'inondation et la valorisation des milieux aquatiques**	Var amont	**240 340 €**	*20 000 €*	E	2023-2028	**SMIAGE**	20%	4 000 €									80%	16 000 €								
					35 340 €	I	2023-2028	**SMIAGE**	20%	7 068 €									80%	28 272 €								
	1.6.2		Tinée / Vésubie / Basse Vallée du Var		*50 000 €*	E	2023-2028	**MNCA**			20%	10 000 €							80%	40 000 €								
					135 000 €	I	2023-2028	**MNCA**			20%	27 000 €							80%	108 000 €								
1.7		**Création d'une interface PAPI Var sur le site It du SMIAGE Maralpin**	Var	**24 630 €**	*10 000 €*	E	2023-2028	**SMIAGE**	20%	2 000 €									80%	8 000 €								
					14 630 €	I	2023-2028	**SMIAGE**	20%	2 926 €									80%	11 704 €								
1.8		**Développer un suivi de l'évolution morphologique et écologique du Var et de ses affluents**	Basse vallée du Var	**80 000 €**	*60 000 €*	E	2023-2028	**SMIAGE**	20%	12 000 €									50%	30 000 €					30%	18 000 €		
			Var amont		*20 000 €*	E	2023-2028	**SMIAGE**	20%	4 000 €									50%	10 000 €					30%	6 000 €		
1.9		**Définition des espaces de bon fonctionnement des cours d'eau et des plans de gestion du transport sédimentaire dans les vallées de la Tinée et de la Vésubie**	Tinée / Vésubie	**494 000 €**	*400 000 €*	E	2023-2028	**MNCA**			20%	80 000 €							10%	40 000 €					70%	280 000 €		
					94 000 €	I	2023-2028	**MNCA**			20%	18 800 €							10%	9 400 €					70%	65 800 €		
1.10		**Etude de de définition d'une stratégie globale et d'un programme d'aménagements pour la réduction du risque d'inondation et la restauration morphoécologique des milieux aquatiques du bassin versant de la Vaïre**	Var amont	**80 000 €**	*80 000 €*	E	2023-2024	**SMIAGE**	20%	16 000 €									50%	40 000 €					30%	24 000 €		
1.11		**Approche stratégique du patrimoine gémapien sur le territoire de la Métropole Nice Côte d'Azur**	Tinée / Vésubie / Basse Vallée du Var	**150 000 €**	*100 000 €*	E	2023-2028	**MNCA**			20%	20 000 €							50%	50 000 €					30%	30 000 €		
					50 000 €	I	2023-2028	**MNCA**			20%	10 000 €							50%	25 000 €					30%	15 000 €		
1.12		**Plateforme de modélisation intégrée AquaVar : nouveaux développements et nouveaux usages**	Tinée / Vésubie/basse vallée du Var	**pour mémoire**	*pour mémoire*		2023-2028	**MNCA**																				

N°	N° sous action	Intitulé de l'action	Bassin versant concerné	Coût prévisionnel total (€)	Coût prévisionnel détaillé (€)	Type de prestation Interne (I)/ Externe €	Calendrier	Maitre d'ouvrage	FINANCEMENT PAR LES MAITRES D'OUVRAGE										FINANCEMENT PAR LES PARTENAIRES									
									SMIAGE		MNCA		ETAT		COMMUNES		PROPRIETAIRES		ETAT		CD 06		REGION		AGENCE DE L'EAU		MNCA	
									%	€	%	€	%	€	%	€	%	€	%	€	%	€	%	€	%	€	%	€
1.13		**Etude de réduction du risque inondation et de valorisation des milieux aquatiques en Rives gauche et droite du Var**	Basse vallée du Var	**1 900 000 €**	*1 700 000 €*	E	2023-2025	**MNCA**			20%	340 000 €							50%	850 000 €					30%	510 000 €		
					200 000 €	I	2023-2028	**MNCA**			20%	40 000 €							50%	100 000 €					30%	60 000 €		
1.14		**Développement de la sensibilisation et de la connaissance des risques en mobilisant de nouveaux outils (réalité augmentée, serious game…)**	Tinée / Vésubie / Basse vallée du Var	**436 000 €**	*400 000 €*	E	2023-2028	**MNCA**			20%	80 000 €							80%	320 000 €								
					36 000 €	I	2023-2028	**MNCA**			20%	7 200 €							80%	28 800 €								
1.15	1.15.1	**Poursuite de l'appui aux communes pour l'actualisation et/ou la création des DICRIM**	Var amont	**190 700 €**	*15 000 €*	E	2023-2028	**SMIAGE**	20%	3 000 €									80%	12 000 €								
					35 700 €	I	2023-2028	**SMIAGE**	20%	7 140 €									80%	28 560 €								
	1.15.2		Tinée / Vésubie / Basse vallée du Var		*20 000 €*	E	2023-2028	**MNCA**			20%	4 000 €							80%	16 000 €								
					120 000 €	I	2023-2028	**MNCA**			20%	24 000 €							80%	96 000 €								
1.16		**Développement d'un système d'information pluviométrique à destination du grand public**	Tinée / Vésubie / Basse vallée du Var	**66 000 €**	*30 000 €*	E	2023-2028	**MNCA**			20%	6 000 €							80%	24 000 €								
					36 000 €	I	2023-2028	**MNCA**			20%	7 200 €							80%	28 800 €								
1.17		**Mobilisation des citoyens dans la connaissance de l'hydrométéorologie, des cours d'eau et des inondations sur le territoire de MNCA**	Tinée / Vésubie / Basse vallée du Var	**86 000 €**	*50 000 €*	E	2023-2028	**MNCA**			20%	10 000 €							80%	40 000 €								
					36 000 €	I	2023-2028	**MNCA**			20%	7 200 €							80%	28 800 €								
SOUS-TOTAL				**4 931 720 €**	***4 931 720 €***					**96 659 €**		**971 600 €**								**2 398 161 €**		**54 000 €**				**1 411 300 €**		
AXE 2: SURVEILLANCE, PREVISION DES CRUES ET DES INONDATIONS																												
2.1		**Formation des acteurs locaux aux outils de prévision et de surveillance des phénomènes hydrométéorologiques**	BV Var	**62 860 €**	*30 000 €*	E	2023-2028	**SMIAGE**	50%	15 000 €									50%	15 000 €								
					32 860 €	I			50%	16 430 €									50%	16 430 €								
2.2		**Développer les réseaux de mesures afin d'améliorer la connaissance sur les cours d'eau**	BV Var	**454 940 €**	*60 000 €*	E	2023-2028	**SMIAGE**	20%	12 000 €									50%	30 000 €	30%	18 000 €						
					150 000 €	E			40%	60 000 €									50%	75 000 €	10%	15 000 €						
					120 000 €	E			50%	60 000 €									50%	60 000 €								
					65 000 €	E			50%	32 500 €									50%	32 500 €								
					59 940 €	I			50%	29 970 €									50%	29 970 €								
2.3		**Développement de l'outil de supervision du SMIAGE pour l'amélioration de la surveillance des cours d'eau et de la prévision des crues**	BV Var	**80 000 €**	*80 000 €*	E	2023-2028	**SMIAGE**	100%	80 000 €																		
2.4		**Développer les produits Rainpol® sur les bassins versants du Var, de la Tinée et de la Vésubie**	BV Var	**85 000 €**	*85 000 €*	E	2023-2028	**SMIAGE**	100%	85 000 €																		
2.5		**Consolidation du monitoring hydrométéo et sédimentaire et intégration dans les outils de supervision métropolitains et systèmes d'alerte locaux**	BV Tinée / Vésubie / Basse vallée du Var	**500 000 €**	*400 000 €*	E	2023-2028	**MNCA**			40%	160 000 €							50%	200 000 €	10%	40 000 €						
					100 000 €	I	2023-2028	**MNCA**			50%	50 000 €							50%	50 000 €								
2.6		**Modernisation et renforcement du radar du Mont Vial**	BV Var	**1 500 000 €**	*1 500 000 €*	E	2023-2028	**SMIAGE**	50%	750 000 €									50%	750 000 €								
SOUS-TOTAL				**2 682 800 €**	***2 682 800 €***					**1 140 900 €**		**210 000 €**								**1 258 900 €**		**73 000 €**						
AXE 3: ALERTE ET GESTION DE CRISE																												
3.1	3.1.1	**Poursuite de l'appui aux communes pour l'actualisation et/ou la création des PCS**	BV Var amont	**135 000 €**	*15 000 €*	E	2023-2028	**SMIAGE**	100%	15 000 €																		
	3.1.2		BV Tinée / Vésubie / Basse vallée du Var		*120 000 €*	I	2023-2028	**MNCA**			100%	120 000 €																
3.2	3.2.1	**Identifier et accompagner les établissements et équipements les plus sensibles dans l'intégration du risque d'inondation dans leurs documents de gestion de crise**	BV Var amont	**134 000 €**	*30 000 €*	E	2024-2027	**SMIAGE**	100%	30 000 €																		
	3.2.2		BV Tinée / Vésubie / Basse vallée du Var		*50 000 €*	E	2023-2028	**MNCA**			100%	50 000 €																
					54 000 €	I	2023-2028	**MNCA**			100%	54 000 €																

N°	N° sous action	Intitulé de l'action	Bassin versant concerné	Coût prévisionnel total (€)	Coût prévisionnel détaillé (€)	Type de prestation Interne (I)/ Externe €	Calendrier	Maitre d'ouvrage	FINANCEMENT PAR LES MAITRES D'OUVRAGE										FINANCEMENT PAR LES PARTENAIRES									
									SMIAGE		MNCA		ETAT		COMMUNES		PROPRIETAIRES		ETAT		CD 06		REGION		AGENCE DE L'EAU		MNCA	
									%	€	%	€	%	€	%	€	%	€	%	€	%	€	%	€	%	€	%	€
3.3		Réalisation d'exercices de gestion de crise en situation réelle d'activation des cellules communales	Var amont	30 000 €	*30 000 €*	E	2023-2026	SMIAGE	100%	30 000 €																		
3.4		Accompagnement à la réalisation du plan d'alerte, de secours et d'évacuation du collège de Saint-Etienne de Tinée	BV Tinée	7 000 €	*7 000 €*	I	2023-2028	MNCA			100%	7 000 €																
3.5		Elaborer une méthodologie et des fiches de procédure destinées à la gestion post-crise en cas de crue	BV Var	Régie	*Régie*	I	2023-2028	Etat																				
3.6		Développer des outils et des moyens pour une gestion commune de crise dans la basse vallée du Var	BV Basse vallée du Var	314 000 €	*250 000 €*	E	2023-2028	MNCA			100%	250 000 €																
					64 000 €	I	2023-2028	MNCA			100%	64 000 €																
3.7		Aide à la mise en place de réserve communale de sécurité civile sur le territoire de MNCA	BV Tinée / Vésubie / Basse vallée du Var	51 000 €	*30 000 €*	E	2023-2028	MNCA			100%	30 000 €																
					21 000 €	I	2023-2028	MNCA			100%	21 000 €																
SOUS-TOTAL				**671 000 €**	***671 000 €***					**75 000 €**		**596 000 €**																
AXE 4: PRISE EN COMPTE DU RISQUE INONDATION DANS L'URBANISME																												
4.1		Elaborer des PPR multirisques suite à la tempête Alex	BV Tinée/Vésubie/ Var amont	150 000 €	*150 000 €*	E	2023-2028	Etat					100%	150 000 €														
4.2		Animer des groupes de travail sur la prise en compte du risque d'inondation par débordement de cours d'eau et ruissellement dans les documents d'urbanisme et l'aménagement du territoire	BV Var	20 000 €	*20 000 €*	I	2023-2028	Etat					100%	20 000 €														
4.3		Mise à jour et intégration du risque d'inondation et de la préservation des milieux aquatiques dans le cadre de la révision du Plan Local d'Urbanisme métropolitain	BV Tinée / Vésubie / Basse vallée du Var	100 000 €	*50 000 €*	E	2023-2026	MNCA			20%	10 000 €							30%	15 000 €				50%	25 000 €			
					50 000 €	I	2023-2026				20%	10 000 €							30%	15 000 €				50%	25 000 €			
4.4	4.4.1	Elaboration des schémas de maitrise de ruissellement et des zonages pluviaux	BV Var amont et Estéron	500 000 €	*50 000 €*	E	2023-2028	Communes							20%	10 000 €			30%	15 000 €				50%	25 000 €			
	4.4.2		BV Tinée/Vésubie		*400 000 €*	E	2023-2028	MNCA			20%	80 000 €							30%	120 000 €				50%	200 000 €			
					50 000 €	I		MNCA			20%	10 000 €							30%	15 000 €				50%	25 000 €			
4.5		Elaborer des Porter-à-Connaissance sur des communes non pourvues de PPR d'inondations	BV Var	Régie	*Régie*	I	2023-2028	Etat																				
4.6		Projet transversal ville perméable sur le territoire de MNCA	BV Tinée / Vésubie / Basse vallée du Var	440 000 €	*400 000 €*	E	2023-2025	MNCA			50%	200 000 €													50%	200 000 €		
					40 000 €	I	2023-2025	MNCA			50%	20 000 €													50%	20 000 €		
4.7		Développer la résilience d'un quartier face au risque d'inondation. Expérimentation sur la commune de Colomars avant déploiement	BV Basse vallée du Var	185 000 €	*50 000 €*	E	2023-2028	MNCA			50%	25 000 €							50%	25 000 €								
					135 000 €	I	2023-2028	MNCA			50%	67 500 €							50%	67 500 €								
4.8		Etude globale de résilience du quartier de la Clave en cas de crue majeure de l'Estéron	BV Basse vallée du Var / BV Estéron	130 000 €	*100 000 €*	E	2023-2025	MNCA			40%	40 000 €							50%	50 000 €	10%	10 000 €						
					30 000 €	I	2023-2025	MNCA			50%	15 000 €							50%	15 000 €								
SOUS-TOTAL				**1 525 000 €**	***1 525 000 €***							**477 500 €**		**170 000 €**		**10 000 €**				**337 500 €**		**10 000 €**				**520 000 €**		
AXE 5: ACTIONS DE REDUCTION DE LA VULNERABILITE DES PERSONNES ET DES BIENS																												
5.1	5.1.1	Réaliser des diagnostics de vulnérabilité sur les enjeux identifiés dans le diagnostic global	BV Var amont	360 000 €	*20 000 €*	E	2023-2027	SMIAGE	20%	4 000 €									50%	10 000 €	30%	6 000 €						
					20 000 €	E	2023-2027	SMIAGE	50%	10 000 €									50%	10 000 €								
	5.1.2		BV Tinée / Vésubie / Basse vallée du Var		*300 000 €*	E	2023-2028	MNCA			40%	120 000 €							50%	150 000 €	10%	30 000 €						
					20 000 €	I	2023-2028	MNCA			50%	10 000 €							50%	10 000 €								
5.2		Réaliser des travaux de réduction de la vulnérabilité	BV Var	620 000 €	*340 000 €*	E	2024-2027	Propriétaires									20%	68 000 €	80%	272 000 €								
					140 000 €	E		Collectivités									60%	84 000 €	40%	56 000 €								
					140 000 €	E		Entreprises									80%	112 000 €	20%	28 000 €								
		Mettre en œuvre des actions de sensibilisation	BV Tinée /		*15 000 €*	E	2023-2028	MNCA			100%	15 000 €																

N°	N° sous action	Intitulé de l'action	Bassin versant concerné	Coût prévisionnel total (€)	Coût prévisionnel détaillé (€)	Type de prestation Interne (I)/ Externe €	Calendrier	Maitre d'ouvrage	FINANCEMENT PAR LES MAITRES D'OUVRAGE										FINANCEMENT PAR LES PARTENAIRES									
									SMIAGE		MNCA		ETAT		COMMUNES		PROPRIETAIRES		ETAT		CD 06		REGION		AGENCE DE L'EAU		MNCA	
									%	€	%	€	%	€	%	€	%	€	%	€	%	€	%	€	%	€	%	€
5.3		des propriétaires et des exploitants de biens sur les mesures de réduction de la vulnérabilité sur le territoire de MNCA	Vésubie / Basse vallée du Var	121 000 €	*106 000 €*	I	2023-2028	MNCA			100%	106 000 €																
SOUS-TOTAL				1 101 000 €	*1 101 000 €*					14 000 €		251 000						264 000		536 000		36 000						
AXE 6: RALENTISSEMENTS DYNAMIQUE DES ECOULEMENTS																												
6.1		Réhabilitation et gestion des aménagements de l'Ardon à Saint Etienne de Tinée	BV Tinée	1 100 000 €	*1 100 000 €*	E	2023-2028	MNCA			30%	330 000 €							50%	550 000 €	20%	220 000 €						
6.2		Stratégie et plan de gestion et d'entretien partagés des vallons sur le territoire de la Métropole Nice Côte d'azur	BV Basse vallée du Var /Tinée/Vésubie	490 000 €	*350 000 €*	E	2023-2028	MNCA			20%	70 000 €							50%	175 000 €					30%	105 000 €		
					140 000 €	I	2023-2028				20%	28 000 €							50%	70 000 €					30%	42 000 €		
6.3		Etudes de conception, analyses économiques et environnementales de la restauration des espaces de bon fonctionnement sur le bassin du Haut-Var	BV Var amont	70 000 €	*70 000 €*	E	2023-2028	SMIAGE	20%	14 000 €									50%	35 000 €					30%	21 000 €		
6.4		Travaux d'abaissement des seuils 6, 5 et 4 de la basse vallée du Var	BV Basse vallée du Var	7 950 000 €	*7 500 000 €*	E	2023-2028	SMIAGE	20%	1 500 000 €									30%	2 250 000 €					50%	3 750 000 €		
					450 000 €	I			60%	270 000 €								40%	180 000 €								
6.5		Etude de réduction du risque inondation et valorisation des milieux aquatiques sur le bassin versant de la Tinée	BV Tinée	935 000 €	*850 000 €*	E	2023-2028	MNCA			20%	170 000 €							50%	425 000 €					30%	255 000 €		
					85 000 €	I					20%	17 000 €							50%	42 500 €					30%	25 500 €		
6.6		Etude de la continuité sédimentaire des torrents du Gralet et du Naudié à Puget-Théniers	BV Var amont	60 000 €	*60 000 €*	E	2023-2025	SMIAGE	20%	12 000 €									50%	30 000 €	30%	18 000 €						
6.7		Etude de reconquête des zones d'expansion de crue par la mise en transparence des digues non classées	BV Var	80 000 €	*80 000 €*	E	2024-2025	SMIAGE	30%	24 000 €															70%	56 000 €		
6.8		Expertise complémentaire pour la réduction de la vulnérabilité aux débordements du vallon de l'Enghieri à Gattières	BV Basse vallée du Var	100 000 €	*100 000 €*	E	2023-2028	MNCA			30%	30 000 €							50%	50 000 €	20%	20 000 €						
				16 000 €	*16 000 €*	I	2023-2029	MNCA			50%	8 000 €							50%	8 000 €								
6.9		Travaux de réduction de la vulnérabilié aux débordements du vallon de Lingostière à Nice	BV Basse vallée du Var	4 443 000 €	*4 443 000 €*	E	2023-2028	MNCA			30%	1 332 900 €							50%	2 221 500 €	20%	888 600 €						
SOUS-TOTAL				15 244 000 €	15 244 000 €					1 820 000 €		1 985 900 €								6 037 000 €		1 146 600 €				4 254 500 €		
AXE 7: GESTION DES OUVRAGES DE PROTECTION HYDRAULIQUE																												
7.1		Définition des études de dangers des systèmes d'endiguement à classer et des travaux de mise en conformité sur le Var amont	BV Var amont	300 000 €	*120 000 €*	E	2023-2024	SMIAGE	50%	60 000 €									50%	60 000 €								
					180 000 €	E			50%	90 000 €									50%	90 000 €								
7.2		Définition des études de dangers des systèmes d'endiguement à classer et des travaux de mise en conformité à Saint-Etienne de Tinée	BV Tinée	150 000 €	*150 000 €*	E	2023-2024	SMIAGE	40%	60 000 €									50%	75 000 €	10%	15 000 €						
7.3		Etude de conception pour la protection du système d'endiguement du Tuébi à Guillaumes	BV Var amont	140 000 €	*140 000 €*	E	2023-2025	SMIAGE	50%	70 000 €									50%	70 000 €								
7.4		Travaux de confortement du système d'endiguement d'Arraïs à Isola	BV Tinée	1 030 000 €	*1 000 000 €*	E	2023-2028	SMIAGE	50%	500 000 €									40%	400 000 €	10%	100 000 €						
					30 000 €	I			60%	18 000 €									40%	12 000 €								
7.5	Template Alex	Définition de l'étude de dangers et des travaux de mise en conformité du système d'endiguement à classer du Riou de Lantosque	BV Vésubie	70 000 €	*70 000 €*	E	2023-2024	SMIAGE	40%	28 000 €									50%	35 000 €	10%	7 000 €						

N°	N° sous action	Intitulé de l'action	Bassin versant concerné	Coût prévisionnel total (€)	Coût prévisionnel détaillé (€)	Type de prestation Interne (I)/ Externe €	Calendrier	Maitre d'ouvrage	FINANCEMENT PAR LES MAITRES D'OUVRAGE										FINANCEMENT PAR LES PARTENAIRES									
									SMIAGE		MNCA		ETAT		COMMUNES		PROPRIETAIRES		ETAT		CD 06		REGION		AGENCE DE L'EAU		MNCA	
									%	€	%	€	%	€	%	€	%	€	%	€	%	€	%	€	%	€	%	€
7.6		Définition des études de danger sur les systèmes d'endiguement à classer et des travaux de mise en conformité sur la basse vallée du Var	BV Basse vallée du Var	200 000 €	*200 000 €*	E	2023-2024	SMIAGE	50%	100 000 €									50%	100 000 €								
7.7		Poursuite des travaux de confortement du systèmes d'endiguement rive gauche de la basse vallée du Var	BV Basse vallée du Var	31 800 000 €	*30 000 000 €*	E	2023-2027	SMIAGE	20%	6 000 000 €									40%	12 000 000 €			22%	6 600 000 €			18%	5 400 000
					1 800 000 €	I			60%	1 080 000 €									40%	720 000 €								
7.8		Etudes de conception et travaux de confortement des berges de la Mesta	BV Basse vallée du Var	1 248 000 €	*1 200 000 €*	E	2023-2024	SMIAGE	60%	720 000 €									40%	480 000 €								
					48 000 €	I	2023-2024		60%	28 800 €									40%	19 200 €								
7.9		Etude de sécurisation contre les crues du Var à Touët-sur-Var	BV Var amont	50 000 €	*50 000 €*	E	2023-2024	SMIAGE	20%	10 000 €									50%	25 000 €	30%	15 000 €						
7.10		Analyse économique du secteur du Brec à Entrevaux contre les crues du Var	BV Var amont	50 000 €	*50 000 €*	E	2023	SMIAGE	50%	25 000 €									50%	25 000 €								
7.11		Etude du système d'ouvrages de protection contre le risque de submersion marine du littoral de Saint-Laurent-du-Var	Basse vallée du Var	110 000 €	*100 000 €*	E	2023-2024	MNCA			40%	40 000 €							50%	50 000 €	10%	10 000 €						
					10 000 €	I		MNCA			50%	5 000 €							50%	5 000 €								
7.12		Travaux d'urgence post-tempête Alex sur l'embouchure du Var	Basse vallée du Var	10 200 000 €	*10 200 000 €*	E	2023-2029	SMIAGE	60%	6 120 000 €									40%	4 080 000 €								
SOUS-TOTAL				45 348 000 €	*45 348 000 €*					14 909 800 €		45 000 €								18 246 200 €		147 000 €		6 600 000 €				5 400 000 €

			FINANCEMENT PAR LES MAITRES D'OUVRAGE										Financement des partenaires									
			SMIAGE		MNCA		ETAT		COMMUNES		PROPRIETAIRES		ETAT		CD06		REGION		AGENCE DE L'EAU		MNCA	
			%	€	%	€	%	€	%	€	%	€	%	€	%	€	%	€	%	€	%	€
TOTAL	72 283 520 €	*72 283 520 €*	26%	18 446 359 €	6%	4 537 000 €	0,24%	170 000 €	0,01%	10 000 €	0,37%	264 000 €	40%	29 203 761 €	2%	1 466 600 €	9%	6 600 000 €	9%	6 185 800 €	7%	5 400 000 €

Annexe 4 : Composition des instances de gouvernance

COMITÉ DE PILOTAGE DU PAPI

Rôle du COPIL

Le comité de pilotage valide le dossier de candidature PAPI. Il est le garant de la bonne mise en œuvre du PAPI. Il favorise le dialogue, s'assure de l'avancement du programme d'actions et du respect du calendrier de réalisation.

Le COPIL s'appuie sur les 3 Commissions de bassin pour suivre la mise en œuvre du PAPI.

Il est tenu informé des décisions de financement prises et des moyens mobilisés pour la mise en œuvre des actions.

Il peut décider, le cas échéant, d'adapter ou de réviser le programme d'actions en termes de durée, d'ampleur ou de financement, sachant que toute modification devra faire l'objet d'une notification à l'instance de labellisation, voire d'un nouvel examen par cette instance si elle modifie l'économie générale du projet.

Réunion périodique

Le COPIL se réunit à minima pour valider le dossier de candidature, à mi-parcours et pour dresser le bilan du PAPI. Il devra également se réunir en cas d'avenant soumis à l'instance de labellisation.

Composition du COPIL

- La Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) PACA
- Le Préfet du département des Alpes-Maritimes, ou son représentant
- Le Préfet du département des Alpes de Haute Provence, ou son représentant
- L'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse
- L'Office Français de la Biodiversité
- La Région Sud Provence Alpes Côte d'Azur
- Le SMIAGE Maralpin
- Le Département des Alpes-Maritimes (3 représentants)
- Le Département des Alpes de Haute Provence
- Le Service Départemental d'Incendie et de Secours des Alpes-Maritimes
- Le Service Départemental d'Incendie et de Secours des Alpes de Haute Provence
- La Métropole Nice Côte d'Azur (3 représentants)
- La Communauté d'Agglomération Pays de Grasse, le cas échéant (1 représentant)
- La Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis, le cas échéant (1 représentant)
- La Communauté de Communes Alpes d'Azur (1 représentant)
- La Communauté de Communes Alpes Provence Verdon (1 représentant)
- La Chambre de Commerce et d'Industrie des Alpes Maritimes
- La Chambre des Métiers et de l'Artisanat des Alpes Maritimes
- La Chambre d'Agriculture des Alpes Maritimes
- La Commission Locale de l'Eau nappe et basse vallée du Var
- L'Etablissement Public d'Aménagement Nice Ecovallée

COMMISSIONS DE BASSIN VERSANT

Rôle des Commissions de bassin versant

Les Commissions de bassin sont au nombre de 3 de manière à être représentatives des spécificités du territoire. Pour la plaine du Var, il s'agit de la Commission Locale de l'Eau (CLE) nappe et basse vallée du Var. Crée en 1997 pour élaborer le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE), la CLE est la garante du respect des objectifs du SAGE et de la bonne adéquation entre gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations. C'est dans cet esprit de concertation des acteurs de l'eau, de l'aménagement du territoire et de gestion du risque inondation, que sont créées les Commissions de bassin Tinée/Vésubie et Var amont-.

Les Commissions de bassin versant constituent donc un lieu d'information et de débat. Elles suivent la mise en œuvre des actions prévues dans le PAPI ainsi que les actions liées à la gestion de l'eau et des milieux aquatiques pour une gestion globale et concertée à l'échelle des sous bassins versants concernés.

Les Commissions définissent les priorités d'actions et valident la programmation en concertation avec les différents maîtres d'ouvrage. Le Comité de pilotage est informé des décisions des Commissions de bassin.

Réunion périodique

Les Commissions se réunissent à minima une fois par an.

Composition des Commissions de bassin

Commission Locale de l'Eau de la basse vallée du Var, selon la composition en vigueur (arrêté préfectoral)

- Pour le Collège des collectivités territoriales
  - La Région Sud Provence Alpes Côte d'Azur
  - Le Conseil Départemental des Alpes-Maritimes
  - La Métropole Nice Côte d'Azur (MNCA)
  - La Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis (CASA)
  - Les communes de Bonson, Le Broc, Carros, Castagniers, Colomars, Gattières, LA Gaude, Gilette, Levens, Nice, La Roquette sur Var, Saint Jeannet, Saint Laurent du Var, Saint Martin du Var, Saint Blaise et Utelle
  - Le SMIAGE Maralpin
  - S.I. de l'Estéron et du Var Inférieurs (SIEVI)
  - Le Parc Naturel Régional des Préalpes d'Azur

- Collège des usagers
  - La Chambre de Commerce et d'Industrie des Alpes Maritimes
  - La Chambre des Métiers et de l'Artisanat des Alpes Maritimes
  - La Chambre d'Agriculture des Alpes Maritimes
  - La fédération de pêche des Alpes Maritimes
  - Le Groupement Associations Défense Sites et Environnement Côte d'Azur

- L'association Région Verte
- L'association Naturalistes Nice et Alpes-Maritimes
- L'UFC Que Choisir 06
- Energie Var
- L'Association Côte d'Azur Industrie plaine du Var - Club des entreprises de la ZI Carros-Le Broc
- L'Union régionale industries de carrières et matériaux de construction PACA

❖ Collège des représentants de l'Etat
- Le Préfet coordonnateur de Bassin Rhône-Méditerranée
- Le Préfet des Alpes-Maritimes
- La Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement PACA
- La Direction Départementale des Territoires et de la Mer des Alpes-Maritimes
- L'Agence Régionale de Santé
- La Direction Départementale de la Protection des Personnes des Alpes-Maritimes
- L'Établissement Public d'Aménagement Nice Eco Vallée
- L'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée & Corse
- L'Office Français de la Biodiversité

Commission du Bassin Tinée – Vésubie

- Le Département des Alpes-Maritimes
- La Métropole Nice Côte d'Azur (MNCA)
- Les communes du bassin versant
- Le SMIAGE Maralpin
- La Région Sud Provence Alpes Côte d'Azur
- Le Service Départemental d'Incendie et de Secours des Alpes-Maritimes
- Le Préfet des Alpes-Maritimes
- La Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) PACA
- La Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM) des Alpes-Maritimes
- L'Agence Régionale de Santé (ARS)
- La Direction Départementale de la Protection des Personnes des Alpes-Maritimes
- L'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée & Corse
- L'Office Français de la Biodiversité
- L'Office National des Forêts, Restauration des Terrains de Montagne (ONF, RTM)
- La Chambre de Commerce et d'Industrie des Alpes Maritimes
- La Chambre des Métiers et de l'Artisanat des Alpes Maritimes
- La Chambre d'Agriculture des Alpes Maritimes
- La fédération de pêche des Alpes Maritimes
- Tout organisme concerné par l'ordre du jour de la commission

Commission de bassin Var amont

- Le Département des Alpes-Maritimes
- Le Département des Alpes de Haute Provence
- La Communauté de Communes Alpes d'Azur (CCAA)
- La Communauté de Communes Alpes Provence Verdon (CCAPV)

- Les communes du bassin versant en tant que de besoin
- Le SMIAGE Maralpin
- La Région Sud Provence Alpes Côte d'Azur
- Le Préfet des Alpes-Maritimes
- Le Préfet des Alpes de Haute Provence
- La Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM) des Alpes-Maritimes
- La Direction Départementale des Territoires (DDT) des Alpes de Haute Provence
- L'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée & Corse
- L'Office Français de la Biodiversité
- La Chambre de Commerce et d'Industrie des Alpes Maritimes
- La Chambre des Métiers et de l'Artisanat des Alpes Maritimes
- La Chambre d'Agriculture des Alpes Maritimes
- La fédération de pêche des Alpes Maritimes
- Tout organisme concerné par l'ordre du jour de la commission

COMITÉ TECHNIQUE DU PAPI

Rôle du COTECH

Le COTECH élabore le dossier de candidature PAPI. Il est chargé du suivi technique et financier des actions. Il informe les commissions de bassin versant et le comité de pilotage de l'avancement du programme d'actions, de l'évolution des indicateurs et de toute difficulté éventuelle dans la mise en œuvre des actions

Réunion périodique

Le COTECH est réuni à l'initiative du Directeur Général des Services du SMIAGE Maralpin en tant que de besoin et notamment pour préparer les réunions des Commissions de bassin et du Comité de pilotage.

Composition du COTEH

- Le Département des Alpes-Maritimes
- Le Département des Alpes de Haute Provence
- La Métropole Nice Côte d'Azur (MNCA)
- La Communauté de Communes Alpes d'Azur (CCAA)
- La Communauté de communes Alpes Provence Verdon (CCAPV)
- La Communauté d'Agglomération du Pays de Grasse (CAPG), le cas échéant
- La Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis (CASA), le cas échéant
- Le SMIAGE Maralpin
- La Région Sud Provence Alpes Côte d'Azur
- La Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) PACA
- La Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM) des Alpes-Maritimes
- La Direction Départementale des Territoires (DDT) des Alpes de Haute Provence
- L'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée & Corse
- L'Office Français de la Biodiversité (OFB)
- Le Service Départemental d'Incendie et de Secours des Alpes-Maritimes
- Le Service Départemental d'Incendie et de Secours des Alpes de Haute Provence
- La Chambre de Commerce et d'Industrie des Alpes Maritimes
- La Chambre des Métiers et de l'Artisanat des Alpes Maritimes
- La Chambre d'Agriculture des Alpes Maritimes
- La fédération de pêche des Alpes Maritimes
- Tout organisme concerné par l'ordre du jour

Annexe 5 : Lettres d’intention des maîtres d’ouvrage

Monsieur Bernard GONZALEZ
Préfet des Alpes-Maritimes
Direction Départementale des Territoires
et de la Mer
147 boulevard du Mercantour
Centre administratif départemental
06286 NICE Cedex 3

Nice, le 16 DEC. 2021

Objet : Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) du bassin versant du Var – Lettre d'intention

Monsieur le Préfet,

Le SMIAGE a élaboré en partenariat avec les 5 intercommunalités du bassin versant du Var (la Métropole Nice Cote d'Azur, la Communauté de Communes Alpes d'Azur, la Communauté de Communes Alpes Provence Verdon, la Communauté d'Agglomération de Sophia Antipolis et la Communauté d'Agglomération du Pays de Grasse), le futur Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) pour la période 2022-2027, validé à l'unanimité par les membres du Comité du Pilotage le 12 octobre 2021.

Le PAPI comprend 62 actions portées par 5 maitres d'ouvrage : le SMIAGE, la Métropole Nice Cote d'Azur, l'Etat, les communes et les propriétaires. Le montant total prévisionnel de ce programme s'élève à 61 476 520 € HT, financé à hauteur de 40% par l'Etat, 20% par le Conseil Départemental, 18% par la Métropole Nice Cote d'Azur, 11% par la Région PACA, 10% par l'Agence de l'Eau, 0.3% par la Communauté de Communes Alpes Provence Verdon, 0.1 % par la Communauté de Communes Alpes d'Azur et 0.4% par les communes et propriétaires. Le SMIAGE portera 32 actions pour un montant total prévisionnel de 11 567 260 € HT.

Les objectifs de ce nouveau programme consistent à poursuivre la dynamique engagée sur la plaine du Var, prendre en compte la reconstruction des vallées sinistrées par la tempête Alex, favoriser la gestion globale du risque d'inondation et restaurer les milieux aquatiques.

SMIAGE / Direction Planification et Gestion des Milieux Aquatiques
147 boulevard du Mercantour
CS 23182 - 06204 Nice cedex 3
CJ / MM / 2021 - 04.89.08.96.60

Ainsi je m'engage, en tant que représentant du Syndicat Mixte pour les Inondations, l'Aménagement et la Gestion de l'Eau (SMIAGE Maralpin) et sous réserve de validation du projet PAPI du bassin versant du Var n°3, à réaliser et à financer les actions sous maîtrise d'ouvrage du Syndicat telles que définies dans le programme d'actions.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Préfet, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Bien cordialement.

Charles Ange GINESY
Président

SMIAGE / Direction Planification et Gestion des Milieux Aquatiques
147 boulevard du Mercantour
CS 23182 - 06204 Nice cedex 3
CJ / MM / 2021 - 04.89.08.96.60

PREFECTURE
Acte exécutoire au 15 avril 2021
006-200030195-20210409-18733_1-DE

MÉTROPOLE NICE CÔTE D'AZUR

Conseil Métropolitain
Séance du 09 avril 2021

PRESIDENCE : Monsieur Christian ESTROSI, Président

DELIBERATION N° 10.2 : ENGAGEMENT DE LA METROPOLE NICE COTE D'AZUR DANS LE PAPI VAR 3.

Etaient présents : Mme Mylène AGNELLI, M. Romain ALLEMANT, Mme Magali ALTOUNIAN, Mme Christiane AMIEL-DINGES, Mme Aurore ASSO, Mme Monique BAILET, Mme Martine BARENGO-FERRIER, M. Pierre BARONE, M. Xavier BECK, M. Thomas BERETTONI, M. Yannick BERNARD, M. Bruno BETTATI, Mme Sylvie BONALDI, M. Pascal BONSIGNORE, M. Anthony BORRÉ, Mme Isabelle BRES, M. Paul BURRO, M. Hervé CAËL, M. Jean-Jacques CARLIN, Mme Carole CERVEL, M. Bernard CHAIX, Mme Julie CHARLES, M. Richard CHEMLA, M. Stéphane CHERKI, Mme Juliette CHESNEL-LE ROUX, M. Marc CONCAS, M. Pascal CONDOMITTI, M. Roland CONSTANT, Mme Auréa COPHIGNON, M. François DAURE, M. Fabrice DECOUPIGNY, M. Jacques DEJEANDILE, Mme Valérie DELPECH, Mme Patricia DEMAS, M. Jean-François DIETERICH, Mme Maty DIOUF, Mme Amélie DOGLIANI, M. Christian ESTROSI, M. Jean-Paul FABRE, Mme Colette FABRON, Mme Emmanuelle FERNANDEZ-BARAVEX, Mme Pascale FERRALIS, Mme Marie-Christine FIX-VARNIER, Mme Gaëlle FRONTONI, M. Yves GILLI, Mme Hélène GRANOUILLAC, Mme Anna GUAY, Mme Corinne GUIDON, Mme Pascale GUIT-NICOL, M. Philippe HEURA, Mme Imen JAÏDANE, Mme Fatima KHALDI-BOUOUGHROUM, M. Abdallah KHEMIS, M. Xavier LATOUR, M. Régis LEBIGRE, M. Richard LEMAN, M. Pierre-Paul LEONELLI, Mme Sarah LESCANE, M. Richard LIONS, Mme Brigitte LIZEE-JUAN, Mme Loetitia LORÉ, M. Gérard MANFREDI, M. Franck MARTIN, M. Jean-Claude MARTIN, Mme Martine MARTINON, M. Jean-Michel MAUREL, M. Graig MONETTI, Mme Murielle MOLINARI, Mme Catherine MOREAU, M. Patrick MOTTARD, M. Ivan MOTTET, M. Jean MOUCHEBOEUF, Mme Laurence NAVALESI, M. Louis NEGRE, M. Gaël NOFRI, Mme Martine OUAKNINE, M. Hervé PAUL, M. Jean-Paul PEREZ, M. Jean-Christophe PICARD, Mme Amandine PIHOUÉE, Mme Josiane PIRET, M. Ladislas POLSKI, Mme Geneviève POZZO DI BORGO, M. Philippe PRADAL, Mme Barbara PROT, Mme Anne RAMOS-MAZZUCCO, Mme Agnès RAMPAL, M. Jacques RICHIER, M. Robert RIPOLL, M. Robert ROUX, M. Roger ROUX, Mme Anne-Laure RUBI, Mme Jennifer SALLES-BARBOSA, M. Patrick SCALZO, M. Philippe SCEMAMA, M. Dominique SCHMITT, M. Philippe SOUSSI, Mme Odile TIXIER DE GUBERNATIS, M. Christophe TROJANI, M. Philippe VARDON, M. Antoine VERAN, M. Jean-Luc GAGLIOLO, Mme Anaïs TOSEL, Mme Isabelle VISENTIN, M. Jean MERRA, M. Jean THAON, M. Roger MARIA, M. Jean-Pierre ISSAUTIER.

Etaient absents ou excusés : M. Gilles ALLARI, M. Philip BRUNO, M. Angelin BUERCH, Mme Christelle D'INTORNI, M. Bertrand GASIGLIA, M. Jean-Marc GOVERNATORI, Mme Danielle HEBERT, Mme Nicole LABBE, M. Jean-Claude LINCK, Mme Françoise MONIER, M. Thierry ROUX, M. Joseph SEGURA, M. Henri-Jean SERVAT, M. Jean-François SPINELLI, M. Gérard BAUDOUX a donné pouvoir à M. Robert ROUX, Mme Marine BRENIER-OHANESSIAN a donné pouvoir à Mme Anne-Laure RUBI, M. José COBOS a donné pouvoir à Mme Martine OUAKNINE, Mme Stéphanie DENOYELLE a donné pouvoir à M. Yannick BERNARD, Mme Dominique ESTROSI-SASSONE a donné pouvoir à M. Philippe PRADAL, M. Jean-Marc GIAUME a donné pouvoir à M. Richard CHEMLA, Mme Nadia LEVI a donné pouvoir à Mme Fatima KHALDI-BOUOUGHROUM, M. Gérard STEPPEL a donné pouvoir à Mme Isabelle BRES.

Secrétaire : Monsieur Graig MONETTI.

Au cours de cette séance, le conseil métropolitain s'est prononcé sur le dossier suivant :

PREFECTURE
Acte exécutoire au 15 avril 2021
006-200030195-20210409-18733_1-DE

DELIBERATION DU CONSEIL METROPOLITAIN

Séance du ***09 avril 2021***	***N° 10.2***
RAPPORTEUR : ***Monsieur Hervé PAUL - Vice-Président***	
COMMISSION(S)° : ***1 - Finances et ressources humaines*** ***4 - Transition écologique, risques majeurs, eau, assainissement et déchets***	
OBJET : **ENGAGEMENT DE LA METROPOLE NICE COTE D'AZUR DANS LE PAPI VAR 3.**	

Le conseil métropolitain réuni en séance publique,

Après audition des commissions compétentes,

Vu le code général des collectivités territoriales, notamment les articles, L.5217-1 et L.5217-2,

Vu la loi n° 2014-58 du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles,

Vu le décret n° 2014-1606 du 23 décembre 2014 portant transformation de la Métropole dénommée « Métropole Nice Côte d'Azur »,

Vu l'instruction du Gouvernement du 29 juin 2017 relative au dispositif de labellisation des programmes d'actions de prévention des inondations « PAPI 3 » et le cahier des charges PAPI 3 2021 édité par le Ministère de la Transition écologique,

Vu la prescription des Plans de Prévention des Risques Naturels sur la commune de Roquebillière prescrit par arrêté préfectoral du 26 septembre 2001, la commune de Belvédère prescrit par arrêté préfectoral du 26 septembre 2001 dont les études d'aléas sont en cours, la commune de Lantosque prescrit par arrêté préfectoral le 28 juin 2002,

Vu les Plans de Prévention des Risques Naturels approuvés par le Préfet des Alpes-Maritimes sur les communes de la vallée de la Vésubie : Saint-Martin-Vésubie approuvés le 28 mai 2010, Valdeblore approuvé le 12 mars 2008,

Vu le Plan de Prévention des Risques Inondations de la basse vallée du Var, approuvé par le Préfet des Alpes-Maritimes le 18 avril 2011,

Vu les Plans de Prévention des Risques Naturels approuvés par le Préfet des Alpes-Maritimes sur les communes de la vallée de la Tinée : Saint-Sauveur-sur-Tinée approuvé le 31 mars 2014, Isola approuvé le 12 janvier 2006, Saint-Etienne-de-Tinée approuvé le 31 juillet 2007 et Saint-Dalmas-le-Selvage approuvé le 16 janvier 2006,

Vu le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée adopté par le comité de bassin le 20 novembre 2015, approuvé le 3 décembre 2015 par le Préfet coordonnateur de bassin, et fixant pour une période de 6 ans les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de l'eau,

Vu le Plan de Gestion des Risques Inondation (PGRI) Rhône-Méditerranée adopté par le comité de bassin le 19 septembre 2014, approuvé le 7 décembre 2015 par le Préfet

coordonnateur de bassin, fixant pour une période de 6 ans les grands objectifs de la prévention des risques inondations,

Vu le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de la basse vallée du Var, approuvé le 7 juin 2007 et révisé par arrêté préfectoral le 9 août 2016,

Vu la Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation (SLGRI) sur le territoire à risque important (TRI) Nice-Cannes-Mandelieu, approuvée par arrêté préfectoral du 20 décembre 2016,

Vu la convention cadre du 28 octobre 2013 relative au Programme d'Actions de Prévention des Inondations de la basse vallée du fleuve Var, PAPI Var 1 & 2, pour les années 2012 à 2018, modifiée par avenant n° 1 signé le 9 décembre 2019, la prolongeant jusqu'au 31 décembre 2021,

Considérant que les enjeux stratégiques de l'Ecovallée nécessitent de poursuivre l'aménagement du fleuve Var dans la basse vallée pour conforter les digues de protection contre les inondations et redonner au fleuve son faciès méditerranéen par l'abaissement des seuils,

Considérant que l'aménagement des vallons affluents nécessite également des travaux pour réduire les risques d'inondations et restaurer des corridors écologiques intégrés dans la trame verte et bleue métropolitaine,

Considérant que les intempéries qui se sont enchainées fin 2019 puis la tempête Alex, événement climatique exceptionnel et dévastateur qui a particulièrement touché les vallées de la Vésubie et de la Tinée les 2 et 3 octobre 2020, ont illustré la diversité des aléas hydrologiques susceptibles d'affecter le territoire métropolitain, dépassant le périmètre de la basse vallée du Var,

Considérant que ce type d'évènements de grande intensité est susceptible de se reproduire et se multiplier dans le contexte de changement climatique,

Considérant que les acteurs locaux en lien avec l'Etat se sont initialement engagés dans l'élaboration d'un Programme d'Actions de Prévention des Inondations sur le périmètre de la basse vallée du Var (PAPI Var 1 & 2), permettant de promouvoir une gestion intégrée des risques d'inondation en vue de réduire leurs conséquences dommageables sur les personnes, les biens, les activités économiques et l'environnement à l'échelle d'un bassin de risque,

Considérant que ce programme, comprenant une quarantaine d'actions ayant pour objectif la mise en œuvre du développement de la culture du risque et de la réduction de la vulnérabilité, la réalisation de travaux prioritaires visant à réduire l'aléa inondation sur le fleuve et la consolidation des digues des secteurs les plus exposés, s'achèvera au 31 décembre 2021,

Considérant qu'au-delà des travaux d'urgence déployés dans les vallées suite à la tempête Alex, il apparait essentiel de poursuivre la dynamique et les démarches de prévention des inondations engagées pour amplifier la résilience de nos territoires face aux changements climatiques, dans une approche globale des risques d'inondation, sur l'ensemble du périmètre du bassin versant du Var, dont la Tinée, la Vésubie et l'Estéron,

Considérant que la démarche d'élaboration d'un nouveau programme d'actions PAPI Var 3 à l'échelle du bassin versant du Var, dont l'animation a été confiée au Syndicat Mixte pour les Inondations, l'Aménagement et la Gestion de l'Eau Maralpin (SMIAGE), a été initiée en 2020 afin d'être lancée dès 2022 pour six nouvelles années, après une période d'instruction par les services de l'Etat puis par la Commission Mixte Inondation (CMI) en vue de sa labellisation fin 2021,

Considérant qu'à l'issue de cette procédure d'instruction et de validation, le PAPI Var 3 fera l'objet d'une convention engageant ses partenaires, notamment le SMIAGE, la Métropole Nice Côte d'Azur, les autres intercommunalités, l'Etat, le Département, la Région et l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et Corse, à mettre en œuvre et/ou co-financer des actions identifiées et chiffrées dans l'annexe financière du dossier de PAPI Var 3, en cours de consolidation,

Considérant que les actions de ce nouveau PAPI Var 3 sont structurées autour des sept axes de prévention des risques et d'anticipation de la gestion de crise, dont le cadrage est orienté par le Ministère en charge de la Transition écologique, au travers d'un cahier des charges PAPI 3,

Considérant que la Métropole Nice Côte d'Azur, en tant qu'autorité chargée de la gestion des milieux aquatiques et de la prévention des inondations (dite GEMAPI) sur son territoire, a vocation à porter la maîtrise d'ouvrage d'une trentaine d'actions qui bénéficieront du soutien financier des partenaires du PAPI Var 3, notamment du Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs géré par l'Etat, du Département des Alpes-Maritimes et de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et Corse,

Considérant que ces actions, sous maitrise d'ouvrage de la Métropole Nice Côte d'Azur, porteront sur les thématiques suivantes :

- l'amélioration de la connaissance du risque avec une étude globale de l'exposition aux risques naturels sur le territoire, la mise en place de repères de crues, la gestion du patrimoine GEMAPI, l'étude de réduction du risque d'inondation par les vallons et cours d'eau,
- la définition des stratégies de reconquête et d'aménagement du territoire, notamment des vallées de la Tinée et de la Vésubie, à la suite des intempéries du 2 octobre 2020,
- l'élaboration et la mise en œuvre d'une stratégie de communication et de sensibilisation sur la culture du risque,
- la consolidation des outils de surveillance et prévision des crues et inondations avec le renforcement du monitoring hydrométéo et sédimentaire et l'information et mobilisation des citoyens,

- la poursuite de l'appui aux communes pour l'élaboration de leurs outils d'alerte et de gestion de crise (Plan communal de sauvegarde, Dossier d'information communal sur les risques majeurs, plan d'alerte et de secours, réserves de sécurité civile) et l'accompagnement des établissements sensibles,
- la prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme dans le cadre de la révision du Plan Local d'Urbanisme métropolitain et l'élaboration de zonages pluviaux,
- l'étude et le développement de la résilience à l'échelle de quartier,
- la réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens avec la réalisation de diagnostics de vulnérabilité, la mise en œuvre d'actions de sensibilisation des propriétaires et des exploitants de biens sur les mesures de réduction de la vulnérabilité,
- la réalisation d'une stratégie et d'un plan de gestion et d'entretien des vallons et canaux,
- la réalisation de travaux de réduction de la vulnérabilité aux débordements des vallons,

Considérant que ces actions représentent, à ce stade de la préparation du plan, un montant prévisionnel d'environ 13 000 000 euros HT, avec un taux d'aide prévisionnel total des partenaires de près de 70 %, soit des subventions à hauteur maximale de 9 100 000 euros,

Considérant que le SMIAGE conduira pour le compte de la Métropole quatre actions relatives aux systèmes d'endiguement, compétence obligatoire du SMIAGE, pour un montant prévisionnel de 1 400 000 euros HT dont le taux d'aide prévisionnel moyen des partenaires s'élève à 50 %, soit des subventions à hauteur de 700 000 euros qui seront levées directement par le SMIAGE, ces actions auront vocation à être intégrées au prochain contrat territorial de délégation de mission relative à la gestion des milieux aquatiques et à la prévention des inondations au SMIAGE,

Considérant que la Métropole Nice Côte d'Azur, en tant que co-financeur du PAPI, a vocation à poursuivre sa participation au financement des travaux de confortement des systèmes d'endiguement de la rive gauche de la basse vallée du Var, portés par le SMIAGE pour le compte du Département des Alpes-Maritimes, dont le montant est estimé à 30 000 000 euros HT, à un taux d'aide de la Métropole de 18 %, soit 5 400 000 euros,

Considérant que conformément au cahier des charges PAPI 3, une lettre d'intention des maîtres d'ouvrage et d'engagement des co-financeurs doit obligatoirement être jointe au dossier de candidature du PAPI Var 3, dont le dépôt est fin avril 2021, après la consultation du public et la tenue d'un comité de pilotage,

Considérant que la Métropole Nice Côte d'Azur doit, par une telle lettre, formaliser sa volonté de participer à la démarche de PAPI Var 3 par le portage des actions identifiées sous sa maitrise d'ouvrage directe ou par délégation au SMIAGE, et de co-financer l'action de confortement des digues du Var portée par le SMIAGE pour le compte du Département des Alpes-Maritimes,

APRES EN AVOIR DELIBERE ET PROCEDE AU VOTE

1°/ - valide l'intention et l'engagement de la Métropole Nice Côte d'Azur :

- **de se porter maître d'ouvrage pour la réalisation de 32 actions pour un montant estimé à environ 13 millions d'euros et subventionnées à un taux prévisionnel de près de 70 %,**
- **de déléguer au SMIAGE la réalisation de 4 actions, pour un montant estimé à 1,4 million d'euros et subventionnées à un taux prévisionnel de près de 50 %,**
- **de co-financer à hauteur de 18 % les travaux de confortement des systèmes d'endiguement de la rive gauche de la basse vallée du Var dont le montant est estimé à 30 millions d'euros, soit une aide de la Métropole de 5,4 millions d'euros,**

2°/ - acte que le projet de PAPI Var 3 fera l'objet d'une consultation du public, d'une adoption en comité de pilotage puis d'une instruction par les services de l'Etat en vue de sa labellisation finale au niveau national en Commission mixte inondation,

3°/ - acte que le PAPI Var 3 fera, après sa labellisation, l'objet d'une délibération métropolitaine, préalable à la signature de la convention de PAPI Var 3, et que les subventions afférentes seront ensuite sollicitées auprès des partenaires financiers pour chaque action,

4°/ - autorise monsieur le Président de la Métropole ou l'un des vice-présidents ou conseillers métropolitains délégataires de signature à signer toutes les pièces consécutives à l'exécution de la délibération.

Mesdames Martine BARENGO-FERRIER, Patricia DEMAS,
Dominique ESTROSI-SASSONE, Fatima KHALDI-BOUOUGHROUM,
Pascale GUIT-NICOL, Colette FABRON, Danielle HEBERT, et messieurs Bruno BETTATI, Anthony BORRĒ, Xavier BECK, Yannick BERNARD, Richard CHEMLA,
Christian ESTROSI, Régis LEBIGRE, Gérard MANFREDI, Louis NEGRE,
Hervé PAUL, Ladislas POLSKI, Roger ROUX, Philippe SOUSSI
ne prennent pas part au vote.

ADOPTE A L'UNANIMITE DES SUFFRAGES EXPRIMES

POUR EXTRAIT CONFORME
LE PRESIDENT,
Christian ESTROSI