

# Programme d'Actions de Prévention des Inondations du Drac entre le barrage de Notre-Dame-de-Commiers et l'Isère

---

Dossier de candidature du PAPI d'intention

Porteur du projet : Syndicat Mixte des Bassins Hydrauliques de l'Isère (SYMBHI)

Stratégie et plan d'actions

Mai 2018

Version 3

Affaire suivie par :

Chef de projet : Quentin STRAPPAZZON

Chargé d'étude : Hippolyte Granados

Vue aérienne du Drac en aval du Saut du Moine  
(Source : IRMA)

Le Drac endigué dans la traversée de Grenoble  
(Source : SEPIA Conseils)

Barrage de Notre-Dame-de-Commiers  
(Source : IRMA)

Version	Date	Rédigé / relu par	Commentaires
V1	05/03/2018	Q. STRAPPAZZON /M.GRENIER (SYMBHI)	Version 1
V2	23/03/2018	Q. STRAPPAZZON /M.GRENIER (SYMBHI)	Version 2 suite à relecture DREAL/SYMBHI
V3	29/05/2018	Q. STRAPPAZZON /M.GRENIER (SYMBHI)	Version 3 suite à COPIL de validation du dossier de PAPI d'Intention



**Maître d'Ouvrage** : SYMBHI

**Date de Publication** : MAI 2018

**Prestataire** : SEPIA Conseils  
Quentin STRAPPAZZON, Chef de projet  
Hippolyte GRANADOS, Ingénieur d'études

**Financement** : SYMBHI

Ce rapport constitue le dossier de candidature du PAPI d'intention du Drac entre le barrage de Notre-Dame-de-Commiers et la confluence avec l'Isère. Il fait suite à l'élaboration de la Stratégie Locale de Gestion du Risque d'Inondation (SLGRI) Drac Romanche approuvée en Comité de Pilotage le 26 janvier 2018 et arrêtée par le Préfet de l'Isère le 22 février 2018.

Table des matières

<b>Pourquoi engager une démarche PAPI sur le territoire ?.....</b>	<b>5</b>
<b>Liste des acronymes et des abréviations.....</b>	<b>7</b>
<b>A. Objectifs et portée du PAPI d'Intention .....</b>	<b>9</b>
<b>B. Méthode d'élaboration du plan d'actions du PAPI d'Intention.....</b>	<b>11</b>
<i>B1 – Le diagnostic territorial comme base d'analyse du territoire .....</i>	<i>11</i>
<i>B2 – Processus de co-construction de la stratégie .....</i>	<i>12</i>
B2.1 – Les différentes étapes de concertation.....	12
B2.2 – Validation du plan d'actions .....	13
<i>B3 - Structuration du plan d'actions .....</i>	<i>13</i>
<b>C. Compatibilité de la stratégie avec les autres dispositifs existants liés à la gestion des inondations .....</b>	<b>15</b>
C1 – Directive inondation, PGRI et SLGRI .....	15
C2 – DCE, SDAGE et SAGE.....	24
C3 – SRCE et trame verte et bleue.....	38
C4 – Contrat de Rivières Drac Isérois .....	39
C5 – Programme de gestion de la Réserve Naturelle Régionale (RNR) des Isles du Drac.....	42
C6 – Schéma de cohérence territoriale (SCoT) .....	44
C7 – Plans de Prévention des Risques Naturels (PPRn) .....	45
C8 – Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) de Grenoble-Alpes-Métropole.....	45
<b>D. Plan d'actions du PAPI d'Intention du Drac .....</b>	<b>46</b>
D1 – Présentation du plan d'actions.....	46
D1.1 – Organisation générale .....	46
D1.2 – Maîtrise d'ouvrage des actions .....	47
D1.3 – Priorisation et calendrier de mise en œuvre des actions.....	47
D1.4 – Evaluation du budget global du PAPI d'Intention du Drac.....	48
D2 – Synthèse du plan d'actions.....	51
D2.1 – Synthèse globale de la stratégie du PAPI d'Intention du Drac .....	53
D2.2 - Actions liées à l'animation et la gouvernance du PAPI Drac (Axe 0) .....	54

D2.3 – Axe 1 – Amélioration de la connaissance des aléas et de la conscience du risque .....	55
D2.4 – Axe 2 – Surveillance et prévisions des crues et des inondations .....	58
D2.5 – Axe 3 – Alerte et gestion de crise .....	59
D2.6 – Axe 4 – Prise en compte du risque dans l'urbanisme .....	61
D2.7 – Axe 5 – Réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens.....	63
D2.8 – Axe 6 – Ralentissement des écoulements .....	64
D2.9 – Axe 7 – Gestion des ouvrages de protection hydraulique .....	66
<b>Listes des annexes .....</b>	<b>68</b>
<b>Listes des figures.....</b>	<b>69</b>
<b>Listes des tableaux.....</b>	<b>70</b>

## Pourquoi engager une démarche PAPI sur le territoire ?

Le territoire du Drac (en aval du barrage de Notre-Dame-de-Commiers) se distingue par son contexte géographique montagnard bien particulier au sein du bassin hydrographique Rhône-Méditerranée.

Ensermé entre les massifs de la Chartreuse, de Belledonne et du Vercors, il héberge la deuxième métropole de la Région Auvergne Rhône-Alpes, regroupant un total de 450 500 habitants (dont 163 000 habitants à Grenoble) et 343 000 emplois à la confluence de deux rivières longtemps redoutées pour leurs crues dévastatrices : l'Isère et le Drac.

Deuxième pôle français de recherche après l'Île-de-France, son dynamisme économique et le potentiel de ses centres de recherche en font un territoire extrêmement attractif (également pour le secteur industriel) qui s'étend dans la vallée du Drac et de la Romanche.

La conciliation de ce dynamisme avec la rigueur de la géographie est facilitée par une longue tradition d'adaptation : protection contre les crues du Dragon<sup>1</sup> (Drac) dès le haut Moyen-Age puis réalisation des premiers travaux d'endiguement sous l'égide de l'Etat au début du XIX<sup>ème</sup> siècle, gestion rigoureuse des digues et des canaux avec une expertise reconnue au niveau national.

Aujourd'hui, l'occupation urbaine des fonds de vallées est prégnante et les périphéries des agglomérations rejoignent les contreforts montagneux.

Les inondations catastrophiques de ces dernières décennies, et tout particulièrement les conséquences tragiques des ruptures de digues à la Nouvelle-Orléans en août 2005 (ouragan Katrina) puis sur la côte Atlantique française en février 2010 (tempête Xynthia), ont apporté un éclairage nouveau sur la compréhension du risque, en rappelant la vulnérabilité des digues et l'aggravation des dégâts qui peut résulter de leur rupture.

Localement, la nécessaire prise en compte des phénomènes de ruptures de digues concerne des secteurs importants de densification et de développement de la grande région urbaine grenobloise. En particulier, le cœur de la métropole, localisé dans l'ancien cône de déjection du Drac, se situe presque entièrement en zone inondable par rupture de digue et fait en même temps face à un enjeu de renouvellement urbain.

**Cet héritage place la réflexion locale sur le risque inondation dans une perspective très spécifique** de grande métropole française très attractive mais contrainte par la

topographie, qui s'est construite dans le lit majeur historique du Drac aujourd'hui endigué, et qui a ainsi développé un savoir-faire reconnu en matière de gestion des digues, mais également un sentiment de protection face aux inondations qui se doit d'être aujourd'hui tempéré.

L'établissement collectif de la Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI) du territoire Drac Romanche en 2016/2017, et notamment son diagnostic territorial, a permis de montrer qu'il y avait matière à s'interroger sur la mise en place d'un projet de prévention contre les inondations sur la partie aval du Drac, en particulier sur l'agglomération grenobloise jusqu'à sa confluence avec l'Isère. **Ces réflexions ont abouti au lancement d'un Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) sur le Drac du barrage de Notre-Dame-de-Commiers à l'Isère : il s'agit d'une action prioritaire de la SLGRI Drac Romanche.**

Il s'agit ainsi de bâtir une stratégie de gestion du risque permettant un développement du territoire tout en intégrant pleinement les contraintes liées au risque inondation et en s'y adaptant :

- Le réseau de protection dans son ensemble apporte un niveau de sécurité des populations conséquent tant par la qualité des ouvrages que par leur gestion ; toutefois cette qualité demeure très inégale selon l'âge, la constitution des ouvrages et les manques d'entretien sur certains tronçons. C'est pourquoi le risque de rupture de digue doit être correctement évalué puis réduit via la mise en œuvre d'un programme de travaux : **c'est un des enjeux majeurs du territoire ;**
- Les difficultés, voire l'absence, de gestion des écoulements dans lit mineur du Drac et notamment les problématiques d'engravement et d'entretien de la végétation au sein du Domaine Public Fluvial ont aujourd'hui un impact certain sur la dynamique de crue du Drac et augmentent les risques de défaillance des ouvrages de protection (par surverse ou rupture). **Le schéma de gestion hydraulique du Drac doit donc permettre d'améliorer la situation à long terme en stabilisant un programme de travaux et en définissant l'ensemble des mesures d'accompagnement nécessaires ;**
- Le sentiment de sécurité alimenté par une certaine maîtrise de l'eau (digues et barrages), et l'absence de crue conséquente au cours des dernières décennies ont induit une perte de culture du risque et probablement de capacité de rebond face à une inondation majeure avec surverse ou rupture de digue. Le développement urbain et territorial n'ayant pas inclus ce risque, **la maîtrise de l'urbanisation et l'amélioration de la résilience face à un tel scénario constituent des enjeux importants pour le territoire.**

<sup>1</sup> Représentation symbolique du Drac imprévisible

Elle devra se décliner dans toutes ses dimensions : adaptation du tissu urbain, renforcement de la surveillance et de l'alerte, préparation à la gestion de crise et du retour à la normale en concevant « l'après-crue » ;

- ✓ Le contexte montagnard du territoire induit des contraintes fortes sur la gestion des cours d'eau. Ainsi, en plus du Drac, **la gestion des affluents et des phénomènes de ruissellement est aussi une nécessité** et ce, au regard de leurs risques spécifiques (cinétique rapide, phénomènes de transport solide, érosion/dépôt, ...). La gestion des inondations est ainsi plurielle sur le territoire et nécessite des mesures et des choix spécifiques et adaptés à chaque problématique ;
- ✓ Enfin, la réglementation et le connaissance portée par le PPRI Drac actuellement en cours d'élaboration doit aider le territoire à mieux intégrer ce risque et à s'y adapter, tout en restant cohérent avec son équilibre économique.

Le présent document constitue l'une des pièces du dossier de PAPI d'intention du Drac entre le barrage de Notre-Dame-de-Commiers et l'Isère.

Il présente la stratégie de gestion des risques d'inondation appuyée sur le diagnostic territorial, définissant au travers d'un programme d'actions les études et démarches complémentaires à mener à court terme afin de pouvoir constituer et déposer un dossier de PAPI à horizon 2020.

*Figure 1 Vue aérienne de la confluence Drac-Romanche (Source : IRMA)*

## Liste des acronymes et des abréviations

AAPPMA : Association Agréée pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique

ADIDR : Association Départementale Isère Drac Romanche

AFB : Agence Française de la Biodiversité

AREA : Association pour la Réalisation et l'Exploitation d'Autoroutes

ARS : Agence Régional de Santé

ASA : Association Syndical Autorisée

ASDI : Association Syndicale Drac-Isère

AURG : Agence d'Urbanisme de la Région Grenobloise

CCI : Chambre de Commerce et d'Industrie

CEA : Commissariat à l'Energie Atomique et aux énergies alternatives

CLE : Commission Locale de l'Eau

DCE : Direction Cadre sur l'Eau

DDT : Direction Départementale des Territoires

DI : Directive Inondation

DICRIM : Document d'Information Communal sur les Risque Majeurs

DIR-CE : Direction Interdépartementale des Routes Centre-Est

DPF : Domaine Public Fluvial

DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

EDD : Etude de Danger des digues

EBF : Espace de Bon Fonctionnement

EPAGE : Etablissement Public d'Aménagement et de Gestion des Eaux

ERP : Etablissement Recevant du Public

FEDER : Fonds Européen de Développement Régional

FNPRNM : Fonds National de Prévention des Risques Naturels Majeurs (dit Fonds Barrière)

FRAPNA : Fédération Rhône-Alpes de Protection de la Nature

GAM : Grenoble Alpes Métropole

GEMAPI : Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations

ILL : Institut Laue-Langevin

LPO : Ligue de Protection des Oiseaux

OAP : Orientation d'Aménagement et de Programmation

ONCFS : Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage

ONF : Office National des Forêts

ORSEC : Organisation de la Réponse de la Sécurité Civile

IRMA : Institut des Risque Naturels Majeurs

PAPI : Programme d'Actions de Prévention des Inondations

PCS : Plan Communal de Sauvegarde

PGRI : Plan de Gestion des Risques d'Inondation

PLUi : Plan Local d'Urbanisme intercommunal

PPRI : Plan de Prévention des Risques d'Inondation

PPRN : Plan de Prévention des Risques Naturels prévisibles

RNR : Réserve Naturelle Régionale

RTM : Restauration des Terrains en Montagne

SAGE : Schéma d'Aménagement et des Gestion des Eaux

SCHAPI : Service Central d'Hydrométéorologie et d'Appui à la Prévision des Inondations

SCoT : Schéma de Cohérence Territoriale

SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SDIS : Service Départemental d'Incendie et de Secours

SIGREDA : Syndicat Intercommunal de la Gresse, du Drac et de leurs affluents

SIL : Syndicat Intercommunal du Lavanchon

SIACEDPC : Service Interministériel des Affaires Civiles et Economiques de Défense et de Protection Civile

SLGRI : Stratégie Locale de Gestion du Risque d'Inondation

SNGRI : Stratégie Nationale de Gestion des Risques d'Inondations

SPCAN : Service de Prévion des Crues des Alpes du Nord

SYMBHI : Syndicat Mixte des Bassins Hydrauliques de l'Isère

TRI : Territoire à Risque Important d'inondation

ZIS : Zone d'Intérêt Stratégique

ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique



## A. Objectifs et portée du PAPI d'Intention

L'élaboration du dossier de PAPI d'Intention s'inscrit dans un processus plus global rappelé au travers de l'illustration ci-dessous.

L'élaboration du dossier du PAPI d'Intention et sa mise en œuvre concrète ont ainsi pour objectifs (au sens du cahier des charges du « PAPI 3 ») :

- De préparer le cadre d'action du PAPI en définissant la structure porteuse, la gouvernance du PAPI (moyens humains et financiers mobilisés), en établissant **un premier état des lieux des connaissances sur les risques d'inondation** qui permettront de dessiner les grandes lignes de la stratégie du PAPI. et enfin de stabiliser l'organisation et la planification des différentes étapes du processus PAPI. **C'est l'objet du rapport de diagnostic territorial du PAPI d'Intention ;**
- De définir **un programme des études et des actions** qui permettront de finaliser le diagnostic approfondi du territoire, d'établir une stratégie consolidée de la gestion du risque inondation (compatible avec les autres politiques publiques dont l'aménagement du territoire et la gestion des milieux aquatiques) et de définir une méthode de suivi et d'évaluation de la réalisation du programme. **C'est l'objet du chapitre D du présent dossier ;**
- De définir les modalités de la concertation (collectivité, association, ..) et de la consultation du public ;
- D'anticiper les difficultés de mise en œuvre du programme d'actions du PAPI en traitant dès le stade PAPI d'Intention les questions de pertinence et d'impacts environnementaux des aménagements projetés, qui sont à définir à un stade avant projet ;
- De proposer au-delà du programme d'études, des actions concrètes sur les volets non structurels (axes 1 à 5) qui pourront être financées et mises en place dès la labellisation du PAPI d'Intention, dont les actions de mise en conformité réglementaire (PCS, DICRIM, réunions d'information préventive biennale, inventaire des repères de crue, ...).

Le tableau page suivante établit la correspondance entre le cahier des charges du dossier de candidature du PAPI d'Intention et les chapitres du présent document :

Figure 2 Etapes clés de l'élaboration d'un dossier PAPI (Source : Cahier des charges « PAPI 3 » Guide méthodologique – MTES, Septembre 2017)

Tableau 1 Identification des différents chapitres du dossier de PAPI d'intention

Cahier des charges PAPI d'Intention	Chapitre concerné
-------------------------------------	-------------------

Cahier des charges PAPI d'Intention	Chapitre concerné
Déclaration d'intention	
Présentation du porteur du projet	
Présentation du territoire	
Présentation de la gouvernance du territoire du point de vue de la gestion des risques d'inondation	Rapport et annexes du diagnostic territorial du PAPI d'Intention
Présentation de la gouvernance du PAPI d'Intention	
Synthèse des principaux éléments de connaissance disponibles en matière de risque d'inondation sur le territoire considéré	
Compatibilité du projet avec les documents de cadrage supérieurs	C- Compatibilité de la stratégie avec les autres dispositifs existants liés à la gestion des inondations
Programme d'action	D - Plan d'actions du PAPI d'Intention du Drac + Annexe
Plan de financement	D1.4 – Evaluation du budget global du PAPI d'Intention du Drac + Annexe
Planning de réalisation des études et des actions et de constitution du futur PAPI	D1.3 – Priorisation et calendrier de mise en œuvre des actions + Annexe
Lettres d'intention des maitres d'ouvrages	En annexe
Lettres d'engagement des co-financeurs	En annexe
Projet de convention	En annexe

## B. Méthode d'élaboration du plan d'actions du PAPI d'Intention

### B1 – Le diagnostic territorial comme base d'analyse du territoire

Le diagnostic territorial du PAPI d'Intention du Drac a permis de faire ressortir les principaux points forts du territoire en matière de gestion du risque d'inondation, et d'identifier les besoins prioritaires d'études et d'amélioration des outils et dispositifs existants.

Le diagnostic s'est articulé autour de trois phases :

- **La caractérisation des aléas d'inondation** auxquels le territoire est exposé avec une volonté au stade PAPI d'Intention de prendre en compte et d'étudier l'ensemble des phénomènes :
  - **Les inondations le long Du Drac par débordement et rupture de digues** avec comme base principale d'analyse la cartographie d'aléa de référence du PPRi du Drac.
  - **Les inondations par débordements et crues torrentielles le long des affluents à risque du Drac** notamment la Gresse, le Lavanchon et le Rif Talon. La connaissance de ces aléas est déjà en partie retranscrite dans les différents PPRn existants ainsi que les résultats de l'étude de caractérisation des aléas multirisques en cours (portée par Grenoble Alpes Métropole) ;
  - **Les inondations par ruissellement**, sensibles au niveau des secteurs très urbanisés de Sassenage et Fontaine ;
  - **Les inondations par remontée de la nappe du Drac**, auxquelles sont plus particulièrement exposés les quartiers situés entre le Drac et l'Isère à Grenoble.
- **La caractérisation des enjeux exposés aux risques d'inondations**, directement (risque d'intrusion d'eau) ou indirectement (risque d'inaccessibilité). Cette caractérisation, à enrichir largement dans le cadre du PAPI d'Intention, s'appuie sur le diagnostic territorial de la SLGRI Drac Romanche, la cartographie des enjeux établie dans le cadre du PPRi du Drac et l'étude en cours d'analyse de la vulnérabilité du territoire (portée par Grenoble Alpes Métropole).

Le recensement des enjeux présents en zone inondable servira de base au dimensionnement de certaines actions du PAPI d'Intention comme par exemple la réalisation de diagnostic de vulnérabilité ou encore l'Analyse Multi Critères ;

- **L'état des lieux des outils et dispositifs déjà mis en place sur le territoire** pour la gestion du risque d'inondation, en intégrant le retour d'expérience des acteurs directement impliqués. Cet état des lieux a consisté à identifier les potentiels manques et/ou besoins spécifiques au regard des mesures de gestion du risque déjà mises en œuvre sur le territoire. L'analyse a porté sur les 7 axes classiques de la politique de prévention des risques d'inondation.

Figure 3 Les 7 axes de la gestion du risque (Source : PAPI Somme, AMEVA)

Le diagnostic territorial du PAPI d'Intention du Drac, au-delà de l'état des lieux et de l'analyse des caractéristiques du territoire, des zones inondables, des enjeux et des différents dispositifs et outils existants de gestion du risque d'inondation, vise également à faire ressortir les besoins, les manques et les pistes d'amélioration à poursuivre, qui vont permettre de définir le plan d'actions. Dans cette optique, le diagnostic a permis d'émettre un certain nombre de recommandations fournissant un cadre pour l'élaboration de la stratégie. Ces recommandations ont également permis d'alimenter et de justifier le plan d'actions du PAPI d'Intention.

A titre d'exemple, les recommandations suivantes, élaborées dans le diagnostic territorial, ont été intégrées dans le plan d'actions du PAPI d'Intention :

- La recommandation AXE1-3 visant à identifier les secteurs urbains exposés à un risque d'inondation pluvial et à préciser l'aléa sur ces secteurs a motivé l'élaboration de la fiche action 1-5 d'amélioration de la connaissance des aléas ruissellement sur les versants prioritaires

- La recommandation AXE6-1 visant à s'assurer que les aménagements projetés ne dégradent pas les milieux naturels fait l'objet de la fiche action A6-6 de réalisation des études d'évaluation environnementales liées au schéma d'aménagement hydraulique du Drac

- Pour chacun des 7 axes du PAPI : de faire le bilan des dispositifs de gestion du risque existants et d'identifier les manques et besoins qui orientent la définition de la stratégie et du plan d'actions.

Le tableau ci-dessous synthétise les entretiens réalisés.

Tableau 2 Entretiens préalables

STRUCTURES	SERVICES	DATE DE L'ENTRETIEN
SYMBHI		27/10/2017
GRENOBLE ALPES METROPOLE	MISSION GEMAPI MISSION RISQUES	31/10/2017 16/11/2017
DDT38	SERVICE SECURITE ET RISQUES	06/11/2017
ADIDR		07/11/2017
SIGREDA		14/11/2017
CLE DRAC ROMANCHE		14/11/2017
DREAL	SERVICE PREVENTION DES RISQUES NATURELS MAJEURS DONT POLE OUVRAGES HYDRAU- LIQUES ET SPC	20/11/2017 ET 31/01/2018
EDF	PRODUCTION HYDRAULIQUE ALPES (VALLEE DU DRAC)	21/11/2017
AREA		21/12/2017

## B2 – Processus de co-construction de la stratégie

L'élaboration du plan d'actions du PAPI d'Intention du Drac est le fruit d'un travail de co-construction avec l'ensemble des acteurs qui seront amenés à piloter et assurer la maîtrise d'ouvrage de ces actions et des co-financeurs, en deux temps :

- Dès le stade d'élaboration du diagnostic territorial, de manière à mobiliser les acteurs sur l'ensemble de la démarche d'élaboration du PAPI d'Intention, à esquisser les principaux enjeux et axes de travail du PAPI d'Intention, et à identifier les premières pistes d'actions prioritaires ;
- Durant la phase d'écriture du plan d'actions, de manière à consolider le contenu des actions, statuer sur les points de divergence et les questions restantes à l'issue de la première phase de concertation, et à valider le plan d'actions auquel les discussions ont permis d'aboutir.

### B2.1 – Les différentes étapes de concertation

La concertation réalisée **pendant la phase d'élaboration du diagnostic territorial** a consisté en :

- La réalisation de **onze entretiens téléphoniques préalables auprès des acteurs clef du territoire**. Ces entretiens ont permis :
  - De manière globale :
    - De définir les motivations et les compétences de chacune des structures en matière de gestion du risque d'inondation ;
    - D'identifier les orientations et actions prioritaires à entreprendre selon ces mêmes structures ;
    - De lister les conditions identifiées pour que le PAPI soit une réussite ainsi que les inquiétudes des différents acteurs ;

- L'organisation de deux réunions du comité technique en configuration restreinte afin de présenter la démarche de mise en œuvre d'un PAPI d'intention sur le Drac, de faire le bilan des entretiens préliminaires, de présenter le diagnostic territorial en identifiant les manques et les besoins, et de présenter une première liste d'actions.

En complément, pendant la phase d'écriture du plan d'action, le SYMBHI a réuni à nouveau le comité technique en configuration élargie à deux reprises, afin :

- De préciser et d'affiner le diagnostic territorial ;
- De préciser et d'analyser l'ensemble des actions du PAPI d'Intention en stabilisant notamment leur maîtrise d'ouvrage et plan de financement ;

A noter que les membres du COTECH élargi ont également été sollicités pour relire l'ensemble des documents du dossier de candidature du PAPI d'Intention (diagnostic et plan d'actions).

## B2.2 – Validation du plan d'actions

Suite à l'analyse et à la validation du plan d'actions par le Comité Technique élargi du PAPI du Drac le 9 février 2018, ce dernier a été soumis à la validation politique du Comité de Pilotage du PAPI Drac le 10 avril 2018. Le diaporama de ce COPIL est présenté en annexe 2.

## B3 - Structuration du plan d'actions

La stratégie du Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) d'Intention du Drac est la déclinaison opérationnelle de la Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI) Drac-Romanche sur le Territoire à Risque Important d'Inondation (TRI) Grenoble-Voiron. Cette dernière, approuvée le 26 janvier 2018 en comité de pilotage, fixe un cadre au plan d'actions du PAPI d'Intention selon 5 axes de travail :

**Axe A** : Amélioration de la connaissance du risque ;

**Axe B** : Protection et gestion des ouvrages hydrauliques ;

**Axe C** : Prise en compte du risque dans l'aménagement et l'urbanisme ;

**Axe D** : Gestion de crise et culture du risque ;

**Axe E** : Gouvernance et GEMAPI.

Ces axes de travail de la SLGRI (eux même compatibles avec les 6 grands objectifs du PGRI Rhône Méditerranée Corse<sup>2</sup>), offrent ainsi un premier cadre thématique à la stratégie du PAPI d'Intention du Drac.

Un second cadre thématique est fourni par la déclinaison classique en 7 axes de la politique de prévention des risques d'inondations :

**Axe 1** : Amélioration de la connaissance des aléas et de la conscience du risque ;

**Axe 2** : Surveillance et prévision des crues et des inondations ;

**Axe 3** : Alerte et gestion de crise ;

**Axe 4** : Prise en compte du risque dans l'urbanisme ;

**Axe 5** : Réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens ;

**Axe 6** : Ralentissement des écoulements ;

**Axe 7** : Gestion des ouvrages de protection hydrauliques.

**La stratégie du PAPI d'Intention du Drac a été construite autour de ces 7 axes, en ajoutant un axe 0 dédié à la gouvernance du PAPI, dans la mesure où ces derniers sont pleinement compatibles avec les 5 axes de travail de la SLGRI Drac Romanche** comme illustré ci-dessous :

Tableau 3 Correspondance entre les 5 axes de travail de la SLGRI Drac-Romanche et les 7 axes (+ axe 0) de la politique de prévention des risques d'inondation

AXES DE TRAVAIL DE LA SLGRI	AXE A	AXE B	AXE C	AXE D	AXE E
<b>7 AXES (+ AXE 0) DE LA POLITIQUE DE PREVENTION DES RISQUES D'INONDATION</b>					
AXE 0 – GOUVERNANCE DU PAPI					X
AXE 1 – AMELIORATION DE LA CONNAISSANCE DES ALEAS ET DE LA CONSCIENCE DU RISQUE	X	X		X	X
AXE 2 – SURVEILLANCE, PREVISIONS DES CRUES ET DES INONDATIONS				X	X
AXE 3 – ALERTE ET GESTION DE CRISE				X	
AXE 4 – PRISE EN COMPTE DU RISQUE DANS L'URBANISME			X		
AXE 5 – REDUCTION DE LA VULNERABILITE DES PERSONNES ET DES BIENS			X		
AXE 6 – RALENTISSEMENT DES ECOULEMENTS		X			X
AXE 7 – GESTION DES OUVRAGES DE PROTECTION HYDRAULIQUE		X			X

Sous ce cadre général, un niveau stratégique du PAPI d'Intention a été défini au travers d'orientations générales. Ces orientations ont été ensuite elle mêmes déclinées sous la forme d'un plan d'actions opérationnel.

<sup>2</sup> Voir le rapport de la SLGRI Drac Romanche en annexe 1

*Figure 4 Les trois niveaux de définition de la stratégie du PAPI d'Intention du Drac*

## C. Compatibilité de la stratégie avec les autres dispositifs existants liés à la gestion des inondations

Il est nécessaire de s'assurer de la bonne articulation entre les différents dispositifs liés à la gestion des inondations existants et la stratégie du PAPI d'Intention afin d'éviter oublis ou incohérences dans le plan d'actions du PAPI d'Intention, au regard des actions et des dispositions déjà entreprises ou programmées sur le territoire. Ainsi, certaines actions incluses dans le plan d'action du PAPI d'Intention font écho à ces dispositifs existants, afin de donner une vision d'ensemble sur les moyens à mettre en place pour la gestion des inondations, leur déclinaison opérationnelle pouvant cependant être prise en compte ou déjà entreprise par ailleurs.

Les dispositifs existants ou en cours d'élaboration sur le périmètre du PAPI d'Intention du Drac sont les suivants.

### C1 – Directive inondation, PGRI et SLGRI

La directive 2007/60/CE du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et la gestion des risques d'inondations fixe un cadre et une méthode pour l'élaboration et la mise en œuvre des politiques publiques de gestion des risques d'inondations. Sous l'autorité de chaque Préfet coordonnateur de bassin, sa mise en œuvre se décline en 4 étapes :

- L'élaboration d'une stratégie nationale de gestion des risques d'inondation (SNGRI) ;
- La réalisation d'une Évaluation Préliminaire des Risques d'Inondations au sein de chaque grand bassin hydrographique. Elle a pour but de construire une vision homogène des risques d'inondations sur le territoire français et d'aboutir à la sélection de Territoires à Risques Importants d'inondation (TRI), territoires concernés par une population et des emplois particulièrement nombreux en zone inondable, et sur lesquels les efforts de prévention et de protection devront porter en priorité ;
- La définition d'un Plan de Gestion du Risque d'Inondation ( PGRI ), document cadre à l'échelle de chaque grand bassin hydrographique ;
- À l'échelle de chaque TRI, la réalisation d'une cartographie des risques d'inondation, puis l'élaboration d'une stratégie locale de gestion des risques d'inondation (SLGRI) ;
- La définition d'un Plan de Gestion du Risque Inondation ( PGRI ), document cadre à l'échelle de chaque grand bassin hydrographique.

La stratégie nationale de gestion des risques d'inondation a été arrêtée le 7 octobre 2014. Elle fixe trois grands objectifs : augmenter la sécurité des populations, réduire le coût des dommages et raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés.

Le plan de gestion des risques inondation ( PGRI ) Rhône-Méditerranée 2016-2021 est opposable depuis le 22 décembre 2015. L'encadrement de la politique de prévention des inondations au travers du PGRI se fait de la même manière que le SDAGE. Il oriente la façon d'utiliser les outils de prévention des inondations. Les programmes et décisions administratives dans le domaine de la prévention des risques inondations doivent être compatibles avec ses dispositions.

Il définit, à l'échelon du bassin hydrographique, 5 grands objectifs, découlant de la stratégie nationale de gestion des risques d'inondation, et déclinées en 14 orientations et 52 dispositions.

Le tableau suivant analyse la réponse apportée par le PAPI d'Intention du Drac aux 5 objectifs du PGRI.

Tableau 4 Analyse de la compatibilité entre les objectifs du PGRI Rhône-Méditerranée 2016-2021 et les axes du PAPI d'Intention du Drac

Objectifs du PGRI Rhône-Méditerranée	Axes et actions du PAPI
GO1 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation	<p>Les actions prévues par l'axe 4 « Prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme » répondent tout à fait à cet objectif, via l'élaboration du PPRI du Drac et du PLUi de Grenoble Alpes Métropole.</p> <p>Les actions de l'axe 5 « Réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens » visent quant à elles, sur la base de la connaissance déjà approfondie de la vulnérabilité du territoire, et de visites et diagnostics individuels, à proposer des solutions structurelles et/ou organisationnelles adaptées à chaque enjeu, afin de conduire à la réduction des dommages.</p>

Objectifs du PGRI Rhône-Méditerranée	Axes et actions du PAPI
<p>GO2 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques</p>	<p>Les actions de l'axe 6 visent à réduire les risques de débordements sur les secteurs présentant les risques les plus forts, en s'appuyant sur un schéma de gestion hydraulique du Drac. Le projet examinera l'ensemble des opportunités en faveur de la rétention dynamique des crues, en particulier sur la partie amont du périmètre. Un regard sera également porté sur la recherche de l'équilibre hydrosédimentaire du lit.</p> <p>L'axe 7 intègre quant à lui une démarche pour mieux connaître les systèmes d'endiguement du territoire et leur rôle de protection, en assurer la gestion et les conforter là où cela est nécessaire. L'objectif poursuivi est bien la performance et la fiabilisation des ouvrages hydrauliques, afin d'augmenter la sécurité des enjeux exposés. Le projet s'attachera également à analyser les éventuelles opportunités d'arasement ou de recul de digues.</p> <p>A noter que le projet global d'amélioration des écoulements du Drac et de consolidation des ouvrages de protection hydrauliques (axes 6 et 7) s'inscrit dans une démarche intégrée et à ce titre évaluera également les opportunités :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De valorisation environnementale des milieux associés au cours d'eau</li> <li>• De développement des loisirs en lien avec la rivière</li> </ul>

Objectifs du PGRI Rhône-Méditerranée	Axes et actions du PAPI
<p>GO3 : Améliorer la résilience des territoires exposés</p>	<p>Les actions des axes 1, 2 et 3 répondent à cet objectif :</p> <p>Les actions de l'axe 1 « Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque » visent notamment à maintenir active la culture du risque de l'ensemble des acteurs du territoire, à les informer et les former au mieux sur les mesures à adopter en cas de crue.</p> <p>Les actions de l'axe 2 « Surveillance et prévision des crues et des inondations » visent à améliorer et à pérenniser le système de surveillance et d'alerte aux crues déjà opérationnel sur le territoire et à l'enrichir sur les affluents ;</p> <p>Les actions de l'axe 3 « Alerte et gestion de crise » ont pour objectif d'optimiser l'alerte et la gestion de crise par l'élaboration de plans de crise opérationnels, actualisés, testés et partagés, à toutes les échelles du territoire.</p>
<p>GO4 : Organiser les acteurs et les compétences</p>	<p>La structuration de la compétence GEMAPI sur le territoire, l'établissement de conventions de gestion entre les gestionnaires de digues et le gemapien et l'établissement d'une gouvernance claire du PAPI du Drac (Axe 0) contribuent fortement à cet objectif.</p>



Objectifs du PGRI Rhône-Méditerranée	Axes et actions du PAPI
<p>GO5 : Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation</p>	<p>Les actions de l'axe 1 « Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque » visent à affiner localement la connaissance déjà bien consolidée des aléas le long du Drac et à la développer sur les affluents dans une approche multirisques (débordement, ruissellement, remontée de nappe).</p>

Plus localement, la partie aval du Drac est incluse dans le périmètre de la stratégie locale (SLGRI) du Territoire à Risques Importants d'inondation (TRI) de Grenoble Voiron déclinée localement sur le territoire Drac-Romanche. Cette SLGRI, co-portée par le SYMBHI et l'Etat, a été approuvée par le préfet de l'Isère le 22/02/2018. Son périmètre est représenté ci-après. Il inclut le Drac du barrage de Notre-Dame-de-Commiers à l'Isère et la Romanche entre Bourg d'Oisans et le Drac. Les axes de travail retenus pour cette stratégie ont été approuvés lors du Comité de Pilotage de validation de la SLGRI le 26 janvier 2018, et sont compatibles avec les grands objectifs du PGRI Rhône-Méditerranée (cf. Tableau 3).

Au niveau opérationnel, la majorité des actions établies dans le plan d'actions de la SLGRI Drac Romanche ont été reprises et affinées dans le cadre du PAPI d'Intention comme illustré dans le tableau ci-après.



Figure 5 Périmètre (en bleu) de la SLGRI Drac Romanche (Source : Diagnostic SLGRI, 2017)

Tableau 5 Compatibilité entre le plan d'actions de la SLGRI Drac Romanche et le plan d'actions du PAPI d'Intention du Drac

Fiche Mesure SLGRI Drac Romanche		Actions SLGRI Drac Romanche	Axes de travail et identification des actions du PAPI d'Intention du Drac concernées (avec indication du numéro des fiches actions)							
			Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 5	Axe 6	Axe 7	
A1	Réaliser ou mettre à jour les cartes d'aléa de référence sur les principaux cours d'eau du TRI	Cartographie de l'aléa de référence du Drac	1-1							
A2	Mettre en place des lieux et des outils pour favoriser le partage de la connaissance	Réalisation d'un outil collaboratif et cartographique de partage des informations	<b>A réaliser à l'échelle du TRI Grenoble Voiron</b>							
		Collecte des données LIDAR et acquisition complémentaire potentielle sur les secteurs non déjà couverts						6-2		
A3	Améliorer la connaissance des phénomènes d'inondation par les affluents des principaux cours d'eau du TRI (Drac Romanche)	Recensement et priorisation des affluents nécessitant un approfondissement de la connaissance des phénomènes d'inondation	1-6							
		Réalisation d'une étude hydraulique et sédimentaire sur les affluents problématiques déjà identifiés dans le cadre de la prise de compétence GEMAPI	1-6							
A4	Améliorer la connaissance des phénomènes de ruissellement et de remontée de nappe	Définition et formalisation de stratégies de limitation des ruissellements à la source et de rétention dynamique des écoulements	<b>A définir au sein du zonage pluvial de Grenoble Alpes Métropole</b>							
		Cartographie des zones soumises au risque de ruissellement	1-7							
		Etude de l'impact de la nappe d'accompagnement de l'Isère et du Drac	1-8							

Fiche Mesure SLGRI Drac Romanche		Actions SLGRI Drac Romanche	Axes de travail du PAPI d'Intention du Drac							
			Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 5	Axe 6	Axe 7	
B1	Evaluer l'opportunité et la faisabilité d'une utilisation des barrages hydroélectriques pour aider à la gestion du risque d'inondation	Réflexion sur l'opportunité d'une implication des barrages hydroélectriques dans la gestion du risque d'inondation et définition de ses conditions techniques et financières	1-9							
B2	Elaborer les schémas de gestion hydraulique à intégrer dans les PAPI	Elaboration d'un schéma de gestion hydraulique sur le Drac						6-1 à 6-6	7-3	
B3	Enrichir et formaliser la connaissance globale sur les systèmes d'endiguement en faveur de la sécurité des populations	Recensement des systèmes d'endiguement et production d'une cartographie synthétique	1-5							7-1
		Actualisation et lancement des EDD								7-2
		Complément de la connaissance des ouvrages de protection gérés par EDF et recensement et caractérisation des infrastructures linéaires en zone inondable								7-1 et 7-2
C1	Intégrer dans les PPRI une nouvelle approche réglementaire différenciée et proportionnée, établie dans le cadre de la SLGRI	Elaboration du PPRI du Drac				4-1				
C2	Identifier les secteurs les plus vulnérables et réaliser des diagnostics de vulnérabilité	Recenser et cartographier les enjeux du territoire						5-1		
		Evaluation des dommages liés aux inondations et calcul d'indicateurs monétaires et non monétaires (type AMC)						5-1		
		Accompagner la mise en œuvre d'une démarche de diagnostic de vulnérabilité des différentes catégories de bâti et d'activités						5-3		
		Etablir la liste des secteurs prioritaires en termes de réduction de la vulnérabilité et définir des stratégies d'actions						5-1		

Fiche Mesure SLGRI Drac Romanche		Actions SLGRI Drac Romanche	Axes de travail du PAPI d'Intention du Drac							
			Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 5	Axe 6	Axe 7	
C3	Financer et mettre en œuvre des actions de réduction de la vulnérabilité de l'existant sur les secteurs prioritaires identifiés dans le cadre du diagnostic territorial	Identification et étude de la mise en œuvre d'actions de réduction de la vulnérabilité au niveau de 3 sites pilotes (un par SLGRI)						5-4		
		Mise en place d'une démarche de réduction de la vulnérabilité des services publics et des établissements de santé et médico-sociaux jouant un rôle central en cas de crise et amélioration de la résilience des réseaux/services nécessaires aux besoins vitaux de la population						5-3		
		Intégration des mesures de réduction de la vulnérabilité dans les PPRI et les documents d'urbanisme					4-1 et 4-2			
C4	Accompagner la prise en compte du risque dans l'urbanisme	Animation des groupes de travail sur l'adaptation des stratégies urbaines pour améliorer la résilience des territoires					4-7			
		Formalisation d'orientations concrètes pour la prise en compte de la notion de résilience dans les documents d'urbanisme					4-4			
		Accompagnement des instructeurs du réseau ADS pour l'instruction des projets situés en zone inondable					4-5			
		Tracé de bandes de précaution provisoires ou déploiement d'un outil d'aide à l'instruction des permis de construire (avant révision ou approbation des PPRI) sur le Drac					4-1			
C5	Faire émerger une ingénierie du risque inondation et de l'aménagement résilient	Constitution d'un atelier TRI de définition d'aménagements résilients					4-7			
		Accompagnement technique d'un ou de plusieurs sites pilotes					4-7			
		Promotion de l'approche multifonctionnelle des bâtiments nouveaux					4-7			
		Accompagnement des opérateurs privés dans l'élaboration de projets résilients					4-7			

Fiche Mesure SLGRI Drac Romanche		Actions SLGRI Drac Romanche	Axes de travail du PAPI d'Intention du Drac						
			Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 5	Axe 6	Axe 7
D1	Développer la culture du risque inondation	Elaboration et mise en œuvre d'un plan de communication	1-10						
		Réalisation d'un reportage TV Web	A réaliser à l'échelle du TRI Grenoble Voiron						
		Etablissement d'un plan de pose de repères de crue	1-12						
		Mise à jour des DICRIM	1-13						
		Organisation d'actions de sensibilisation au sein des établissements scolaires	1-14						
		Mise en cohérence de la planification/gestion de crise des établissements de santé et médico-sociaux					5-3		
D2	Compléter et mettre à jour les dispositifs d'observation et de prévision hydrométéorologiques, de surveillance et de diffusion de l'information	Fédérer les acteurs et réseaux existants en vue d'une mutualisation des données météorologiques, nivologiques et hydrométriques	A réaliser à l'échelle départementale						
		Compléter les réseaux météorologiques et nivologiques existants avec des points d'observation > 1500 m	A réaliser à l'échelle départementale voire interdépartementale						
		Etendre la couverture radar hydrométéorologique aux massifs intérieurs alpins	Radar du Moucherotte opérationnel sur les communes du PAPI d'Intention du Drac						
		Compléter le réseau de mesure hydrométrique sur les affluents à risque		2-5					
		Intégrer la Romanche dans le système Vigicrues		2-2					
		Améliorer les outils de prévision hydrométéorologiques ; création d'un modèle hydraulique global	Modèle hydraulique construit dans le cadre du PPRI du Drac Actions du RDI en cours						
		Améliorer le lien entre la prévision des crues et la connaissance des inondations							

Fiche Mesure SLGRI Drac Romanche	Actions SLGRI Drac Romanche	Axes de travail du PAPI d'Intention du Drac							
		Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 5	Axe 6	Axe 7	
	Améliorer l'anticipation des phénomènes sur les affluents à dynamique rapide en valorisant le système APIC et en établissant des seuils de vigilance et d'alerte		2-6						
	Suivi du développement du projet Vigicrues Flash		2-6						
	Formaliser les consignes de surveillance des digues (dans le cadre des EDD)							7-2	
	Définir un plan de densification de l'instrumentation du système de surveillance automatisé des digues		2-1						
	Etablir des logigrammes de gestion hydraulique		2-1					7-2	
D3	Concevoir et formaliser les outils opérationnels d'aide à la gestion de crise	Etablissement des cartographies opérationnelles en gestion de crise (Etat- mission RDI)	<b>A réaliser à l'échelle départementale</b>						
		Etablissement d'un plan de circulation en situation d'inondation			3-2				
		Etablissement d'un plan d'évacuation des aires d'accueil des gens du voyage			3-2				
		Mise à jour des fiches réflexes existant sur les cinq cours d'eau			3-2				
		Réflexion sur la mise en place de circuits courts d'alerte			3-6				
		Etude d'opportunité de fermeture préventive des ZA, ZI et ZC			3-5				
D4	Améliorer les Plans Communaux de Sauvegarde (PCS) en intégrant un volet spécifique inondation et défaillance des ouvrages,	Finaliser le bilan de l'état d'avancement des PCS			3-2				
		Réaliser une étude d'intégration d'un volet inondation dans les PCS et tester l'opérationnalité de ce volet			3-2				

Fiche Mesure SLGRI Drac Romanche	Actions SLGRI Drac Romanche	Axes de travail du PAPI d'Intention du Drac						
		Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 5	Axe 6	Axe 7
et organiser des exercices	Réaliser des entraînements ou exercices annuels de gestion de crise			3-3				
	Mettre à jour les annuaires des PCS et diffuser la pyramide d'alerte			3-2				
	Associer le bloc communal à la surveillance des digues		2-4					
	Recenser et caractériser les établissements sensibles, les établissements utiles hors zone à risque et les zones isolées					5-1		
	Décliner un volet inondation dans le dispositif ORSEC			3-1				
D5	Décliner un volet inondation dans le dispositif ORSEC	A réaliser à une échelle départementale						
	Formalisation des conditions de maintien de l'ordre public	A réaliser à une échelle départementale						
D6	Faciliter le retour à la normale des territoires post-crue	Sera traiter dans le futur plan d'action du PAPI du Drac						
	Définir les mesures d'accompagnement à court, moyen et long terme	Sera traiter dans le futur plan d'action du PAPI du Drac						
	Inciter les entreprises à se doter de PCA, POMSE ou règlement de ZAC			3-8				
	Recenser les structures utiles à la gestion de crise et au retour à la normale					5-1		
	Etudier les données assurantielles et la prise en compte des sinistres par le fond CATNAT	1-15						
Améliorer la connaissance de la décrue et du ressuyage et définir les dispositifs de pompage nécessaires	1-4							

Le projet de PAPI d'Intention du Drac est donc compatible avec les 5 objectifs du PGRI, sur la base desquels a été construit le plan d'action de la SLGRI Drac-Romanche, et contribue largement à leur mise en œuvre à l'échelle du Drac du barrage de Notre-Dame-de-Commiers à l'Isère.

## C2 – DCE, SDAGE et SAGE

**La Directive 2000/60/CE du Parlement Européen a été adoptée le 23 Octobre 2000** et publiée au Journal Officiel des Communautés Européennes le 22 Décembre 2000 (date d'entrée en vigueur). Transposée en droit français par la loi du 21 avril 2004, cette Directive, qui vise à établir un cadre pour la gestion et la protection des eaux par « district hydrographique », tant du point de vue qualitatif que quantitatif, joue un rôle stratégique et fondateur en matière de politique de l'eau. Elle fixe en effet des objectifs ambitieux pour la préservation et la restauration de l'état des eaux superficielles et souterraines. La DCE comportait une exigence : celle d'assurer l'atteinte du « bon état » de toutes les masses d'eau superficielles et souterraines de l'Union Européenne à l'échéance 2015 ; deux possibilités de dérogation dans le temps (de deux fois six ans) pouvant néanmoins être obtenues après justification technique et/ou économique, soit une échéance maximale fixée à 2027.

**Le SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021 est opposable depuis le 22 décembre 2015.** Il fixe pour une période de 6 ans les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et intègre les obligations définies par la directive européenne sur l'eau, ainsi que les orientations du Grenelle de l'environnement pour atteindre un bon état des eaux d'ici 2021. Les programmes et décisions administratives dans le domaine de l'eau doivent être compatibles avec ses dispositions.

Le SDAGE dispose d'un volet « inondation » qui est commun avec le PGRI. Il permet de mettre en exergue dans les deux documents les points d'articulation nécessaires entre la gestion des risques d'inondation et les autres volets du SDAGE. Ainsi, l'orientation fondamentale « Inondation » du SDAGE (OF8) correspond en partie au grand objectif 2 (GO2) du PGRI intitulé « Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques ».

Le tableau suivant analyse la réponse apportée par le PAPI d'intention du Drac aux orientations du SDAGE.

Tableau 6 Analyse de la compatibilité entre les orientations fondamentales du SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021 et le PAPI d'Intention du Drac

Orientations fondamentales du SDAGE Rhône-Méditerranée	Réponses apportées par le PAPI
OF 0 – S'adapter aux effets du changement climatique	La mise en place du groupe de réflexion sur l'implication des barrages hydroélectriques dans la gestion des crues (axe 1 et 3) devra prendre en compte la problématique du changement climatique et de ses effets sur l'hydrologie des cours d'eau
OF 1 – Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité	<p>Les actions prévues à l'axe 4 du PAPI (prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme) contribuent à une meilleure prise en compte du risque dans l'aménagement, une meilleure gestion des ruissellements et à la réduction de l'imperméabilisation des sols (réduction des risques à la source).</p> <p>Le projet examinera de plus l'ensemble des opportunités en faveur de la rétention dynamique des crues, en particulier sur la partie amont du périmètre.</p> <p>Le projet s'attachera enfin à analyser les éventuelles opportunités d'arasement ou de recul de digues.</p>
OF 2 – Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques	<p>Le projet global d'amélioration des écoulements du Drac et de consolidation des ouvrages de protection hydrauliques (axes 6 et 7) s'inscrit dans une démarche intégrée et à ce titre évaluera également les opportunités :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De valorisation environnementale des milieux associés au cours d'eau</li> <li>• De développement des loisirs en lien avec la rivière</li> </ul>



Orientations fondamentales du SDAGE Rhône-Méditerranée	Réponses apportées par le PAPI
<p>OF3 – 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</p>	<p>Le futur PAPI s'appuiera sur les résultats d'une analyse multi critères (AMC) pour évaluer l'impact des aménagements envisagés à différents niveaux : économique, environnemental, sociétal, paysager, .... L'élaboration du schéma de gestion hydraulique du Drac devra également être compatible avec une sécurisation de l'alimentation en eau potable de l'agglomération grenobloise</p>
<p>OF 4 – Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau</p>	<p>La structuration de la compétence GEMAPI sur le territoire, l'établissement de conventions de gestion entre les gestionnaires de digues et le gemapien et l'établissement d'une gouvernance claire du PAPI du Drac (Axe 0) contribuent fortement à cet objectif.  Les actions prévues à l'axe 4 du PAPI (prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme) visent précisément à assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau sur le volet inondations.</p>

Orientations fondamentales du SDAGE Rhône-Méditerranée		Réponses apportées par le PAPI
<p>OF 5 – Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les substances dangereuses et la protection de la santé</p>	<p>OF 5A – Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle</p>	<p>Les aménagements envisagés ne produiront pas de pollution d'origine domestique et industrielle. Au contraire, ils contribueront à réduire les risques de pollution accidentelles en réduisant la vulnérabilité des entreprises de la zone inondable.  De plus une action spécifique du PAPI d'Intention est dédiée à la caractérisation des pluies et du ruissellement exceptionnel, ce qui permettra d'évaluer ses conséquences en termes d'inondation, mais également de définir les mesures à mettre en œuvre afin de réduire l'encombrement des réseaux d'assainissement et notamment des réseaux unitaires, et donc de limiter leurs rejets vers le milieu naturel (déversoirs d'orage)</p>
	<p>OF 5B – Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques</p>	<p>Les aménagements envisagés ne sont pas de nature à favoriser les phénomènes d'eutrophisation.</p>
	<p>OF 5C – Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses</p>	<p>Les aménagements envisagés ne produiront pas de pollution par des substances dangereuses. Au contraire, ils participeront à la réduction des pollutions en réduisant la vulnérabilité des établissements potentiellement polluants</p>

Orientations fondamentales du SDAGE Rhône-Méditerranée		Réponses apportées par le PAPI
	OF 5D – Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles	Les aménagements envisagés ne produiront pas de pollution par les pesticides.
	OF 5E – Évaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine	L'élaboration du schéma de gestion hydraulique du Drac (axe 6 et 7) devra également être compatible avec une sécurisation de l'alimentation en eau potable de l'agglomération grenobloise
OF6 – Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides	OF 6A – Agir sur la morphologie et le découloisnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques	<p>Le projet global d'amélioration des écoulements du Drac et de consolidation des ouvrages de protection hydrauliques (axes 6 et 7) s'inscrit dans une démarche intégrée et à ce titre évaluera également les opportunités :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De valorisation environnementale des milieux associés au cours d'eau</li> <li>• De développement des loisirs en lien avec la rivière</li> </ul>

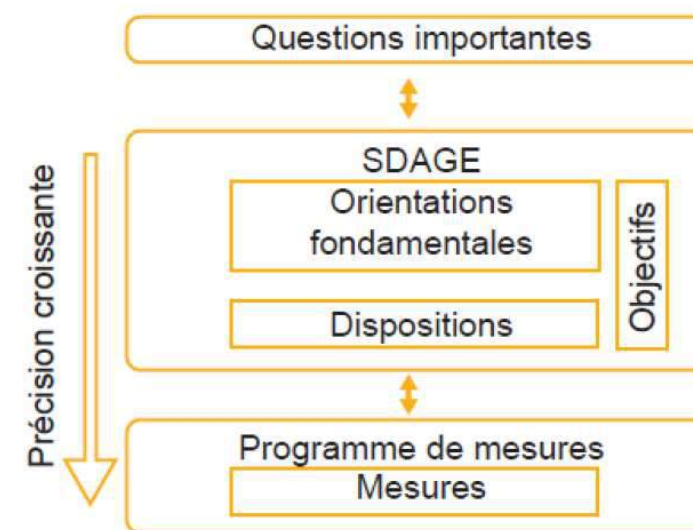
Orientations fondamentales du SDAGE Rhône-Méditerranée		Réponses apportées par le PAPI
	OF 6B – Préserver, restaurer et gérer les zones humides	<p>Les aménagements envisagés dans le cadre du PAPI veilleront à ne pas dégrader ou dans tous les cas à compenser les effets potentiels sur les zones humides du territoire</p> <p>Le projet examinera l'ensemble des opportunités en faveur de la rétention dynamique des crues, en particulier sur la partie amont du périmètre.</p> <p>Le projet s'attachera également à analyser les éventuelles opportunités d'arasement ou de recul de digues.</p>
	OF 6C – Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau	Les scénarios d'aménagements projetés dans le PAPI d'Intention seront soumis à une étude d'évaluation environnementale avec notamment des inventaires faune/flore, et une analyse particulière des impacts éventuels sur les espèces et les habitats d'espèces protégés.
OF 7 – Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir		<p>La mise en place du groupe de réflexion sur l'implication des barrages hydroélectriques dans la gestion des crues (axe 1 et 3) devra prendre en compte la problématique de l'équilibre quantitatif de la ressource.</p> <p>D'autre part le projet ne devra pas avoir d'impact sur la ressource des champs captant de Rochefort pour différentes gammes de crue, tant du point de vue qualitatif que quantitatif.</p>

Orientations fondamentales du SDAGE Rhône-Méditerranée	Réponses apportées par le PAPI
<p>OF 8 – Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques</p>	<p>La stratégie du PAPI d'intention, basée sur la maîtrise de l'aléa (réduction des écoulements) via la restauration multi-objectif de la fonctionnalité des tronçons de cours d'eau (inondations, érosion, fonctionnalité écologique, paysage) et le confortement des ouvrages de protection, s'inscrit totalement dans cette orientation.</p> <p>Le projet examinera notamment l'ensemble des opportunités en faveur de la rétention dynamique des crues, en particulier sur la partie amont du périmètre.</p> <p>Le projet s'attachera également à analyser les éventuelles opportunités d'arasement ou de recul de digues. Un regard sera également porté sur la recherche de l'équilibre hydrosédimentaire du lit.</p> <p>De plus, le schéma global d'amélioration des écoulements du Drac et de consolidation des ouvrages de protection hydrauliques (axes 6 et 7) s'inscrit dans une démarche intégrée et à ce titre évaluera également les opportunités :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De valorisation environnementale des milieux associés au cours d'eau</li> <li>• De développement des loisirs en lien avec la rivière</li> </ul>

Le SDAGE définit également un programme de mesures dont la mise en œuvre est nécessaire à l'atteinte des objectifs environnementaux du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) pendant la période 2016-2021. Avec les

orientations fondamentales du SDAGE et leurs dispositions, ces mesures représentent les moyens d'action du bassin pour atteindre les objectifs de la DCE : non dégradation, atteinte du bon état, réduction ou suppression des émissions de substances, respect des objectifs des zones protégées.

Figure 6 Articulation entre le SDAGE et le programme de mesure (Source : SDAGE RMC, 2015)



Ce programme définit notamment des mesures territorialisées à l'échelle des sous-bassins pour les eaux superficielles et des masses d'eau pour les eaux souterraines.

Aucune mesure territorialisée n'est directement associée à l'orientation fondamentale n°8 (**Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques**) dont les principes s'appliquent au travers de la réglementation, des dispositions du SDAGE et d'une façon générale avec la mise en œuvre de l'ensemble des mesures territorialisées.

Certaines mesures relatives à la restauration hydromorphologique des milieux contribuent plus particulièrement à la lutte contre les inondations pour la réduction de l'aléa. Il s'agit prioritairement de la mesure MIA0203 « Réaliser une opération de restauration de grande ampleur de l'ensemble des fonctionnalités d'un cours d'eau et de ses annexes », mais également des mesures MIA0202 « Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau » et MIA0204 « Restaurer l'équilibre sédimentaire et le profil en long d'un cours d'eau ».

La carte page suivante identifie les secteurs sur lesquels les actions de restauration des milieux et de prévention des inondations doivent être conduites en synergie. Les enjeux de restauration physique sont déterminés avec les masses d'eau pour lesquelles des mesures de restauration de la diversité morphologique des milieux sont retenues.

*Figure 7 Secteur prioritaires où les enjeux de lutte contre les inondations sur les TRI et les enjeux de restauration physique convergent fortement (Source : PDM, SDAGE-2016-2021)*

**Cette figure met en évidence que le Drac n'est pas identifié comme un secteur prioritaire de convergence des enjeux de lutte contre les inondations et des enjeux de restauration physique.**

Pour autant, un certain nombre de mesures territorialisées sont associées à l'unité hydrographique du Drac aval et à masse d'eau. Le tableau page suivante analyse la compatibilité entre ces mesures territorialisées et la stratégie du PAPI d'Intention du Drac.

Tableau 7 Analyse de la compatibilité entre le programme de mesures territorialisées du SDAGE et la stratégie du PAPI d'Intention du Drac

<b>Programme de mesures liées aux eaux superficielles</b>	
<b>Drac aval – ID_09_03</b>	
<b>Mesures pour atteindre les objectifs de bon état</b>	<b>Réponses apportées par la stratégie du PAPI d'Intention</b>
<b>Altération de la continuité</b>	
MIA0301 – Aménager un ouvrage qui contraint la continuité écologique (espèce ou sédiments)	<p>Le schéma global d'amélioration des écoulements du Drac s'inscrit dans une démarche intégrée et à ce titre évaluera également les opportunités de restauration de la continuité écologique. A ce titre l'abaissement prévu du seuil de l'ILL va dans le sens de cette restauration. De même, le seuil de la Rivoire, classé en liste 2, fera l'objet d'une attention particulière dans le cadre de l'établissement du schéma de gestion du Drac.</p> <p>Les études qui seront conduites au niveau des affluents du Drac (Gresse, Lavanchon) intégreront également un volet écologique en parallèle des volets hydrauliques et sédimentaires</p>
<b>Altération de la morphologie</b>	
MIA0101 – Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver les milieux aquatiques	Si le PAPI d'Intention se concentre sur la prévention des inondations, sa stratégie se veut néanmoins intégrée et à ce titre le schéma de gestion hydraulique du Drac évaluera également les opportunités de valorisation environnementale des milieux associés au cours d'eau. Dans tous les cas, les aménagements projetés devront faire l'objet d'une étude d'évaluation environnementale
MIA0202 – Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau	
MIA0204 – Restaurer l'équilibre sédimentaire et le profil en long d'un cours d'eau	Le schéma de gestion hydraulique prévoit de modifier le profil d'équilibre sédimentaire du Drac (abaissement du seuil de l'ILL, arasement d'ilots végétalisés). Une action spécifique est donc dédiée à la définition des mesures d'accompagnement à moyen et long terme (entretien, extraction de sédiments, ...) pour restaurer l'équilibre sédimentaire du Drac une fois les travaux réalisés. Une étude spécifique sur l'état de pollution des sédiments du Drac et leur potentiel de valorisation sera également conduite
MIA0602 – Réaliser une opération de restauration d'une zone humide	Le projet de schéma de gestion hydraulique du Drac examinera l'ensemble des opportunités en faveur de la rétention dynamique des crues, en particulier sur la partie amont du périmètre RNR des Isles du Drac) et pourra participer au maintien ou à la restauration des zones humides recensées le long du Drac
<b>Altération de l'hydrologie</b>	
RES0601 – Réviser les débits réservés d'un cours d'eau dans le cadre strict de la réglementation	Ces deux mesures se sont déjà concrétisées début 2017 via le projet de remise en eau du Drac porté par la CLE : le débit réservé en aval de l'ouvrage est ainsi passé à 5,5 m <sup>3</sup> /s (il

<b>Programme de mesures liées aux eaux superficielles</b>	
<b>Drac aval – ID_09_03</b>	
RES0602 – Mettre en place un dispositif de soutien d'étiage ou d'augmentation du débit réservé allant au-delà de la réglementation	<p>était historiquement fixé à 1,5 m<sup>3</sup>/s avec la possibilité de l'augmenter à 3 m<sup>3</sup>/s occasionnellement en cas de sécheresse et en fonction du niveau de la nappe phréatique du Drac).</p> <p>Ces deux mesures dépassent donc le cadre du PAPI d'Intention mais en revanche s'articulent avec la mise en œuvre du groupe de travail sur une implication potentielle des barrages hydroélectriques dans la gestion du risque d'inondation prévue à l'axe 1 de la stratégie du PAPI d'Intention.</p>
<b>Pollution diffuse par les pesticides, ponctuelle par les substances (hors pesticides) et ponctuelle urbaine et industrielle hors substance</b>	
Mesures COL0201, IND0201, IND0301, IND0601, IND0901, ASS0301, ASS0302, ASS0401, ASS0402, ASS0501 et IND0101	<p>Plusieurs actions de la stratégie contribueront directement à réduire les risques de pollution</p> <p>D'origine agricole, urbaine et industrielle :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'action de caractérisation du risque de ruissellement au niveau des versants prioritaires permettra de mettre en évidence la dynamique de propagation des écoulements depuis les versants agricoles ou urbain vers les milieux naturels et donc de détecter les sources de pollution potentielles traversées par ces écoulements, d'identifier les collecteurs du réseau unitaire susceptibles d'être le plus sollicités et donc présenter le plus gros risque de déversement vers le milieu naturel</li> <li>• L'étude du potentiel de valorisation des sédiments du Drac après extraction analysera leur état de pollution</li> <li>• Le projet de schéma de gestion hydraulique du Drac examinera l'ensemble des opportunités en faveur de la rétention dynamique des crues en analysant au préalable l'état de pollution des sols (par exemple au niveau des carrières du trou aux canards à Champagnier)</li> </ul> <p>Les aménagements projetés ne produiront pas de pollutions.</p> <p>Notons enfin que les actions prévues dans l'axe 5 permettront d'identifier les enjeux potentiellement polluant situés en zone inondable et donc de travailler sur la réduction de leur vulnérabilité.</p>
<b>Prélèvements</b>	
RES0101 – Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver la ressource en eau	La mise en place du groupe de réflexion sur l'implication des barrages hydroélectriques dans la gestion des crues (axe 1 et 3) devra prendre en compte la problématique de

<b>Programme de mesures liées aux eaux superficielles</b>	
<b>Drac aval – ID_09_03</b>	
RES0303 – Mettre en place les modalités de partage de la ressource en eau	l'équilibre quantitatif de la ressource. D'autre part le projet de schéma de gestion hydraulique du Drac ne devra pas avoir d'impact sur la ressource des champs captant de Rochefort pour différentes gammes de crue, tant du point de vue qualitatif que quantitatif, en phase travaux et d'exploitation

<b>Mesures spécifiques au registre des zones protégées</b>	<b>Réponses apportées par la stratégie du PAPI d'Intention</b>
<b>Directive concernée : Protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole</b>	
Mesures AGR0201, AGR0301 et AGR0803	<p>Plusieurs actions de la stratégie contribueront directement à réduire les risques de pollution d'origine agricole :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'action de caractérisation du risque de ruissellement au niveau des versants prioritaires permettra de mettre en évidence la dynamique de propagation des écoulements depuis les versants agricoles ou urbain vers les milieux naturels et donc de détecter les sources de pollution potentielles traversées par ces écoulements,</li> <li>• Le projet de schéma de gestion hydraulique du Drac examinera l'ensemble des opportunités en faveur de la rétention dynamique des crues en analysant au préalable l'état de pollution des sols (par exemple au niveau des carrières du trou aux canards à Champagnier)</li> </ul> <p>Les aménagements projetés ne produiront pas de pollutions.</p> <p>Notons enfin que les actions prévues dans l'axe 5 permettront d'identifier les enjeux potentiellement polluant situés en zone inondable et donc de travailler sur la réduction de leur vulnérabilité.</p>

<b>Programme de mesures liées aux masses d'eau souterraines</b>	
<b>Alluvions du Drac et de la Romanche sous influence pollutions historiques industrielles et sous l'agglomération grenobloise jusqu'à la confluence Isère – FRDG372</b>	
<b>Mesures pour atteindre les objectifs de bon état</b>	<b>Réponses apportées par la stratégie du PAPI d'Intention</b>
<b>Pollution ponctuelle par les substances (hors pesticides d'origine agricole)</b>	
<p>IND0601 – Mettre en place des mesures visant à réduire les pollutions des « sites et sols pollués » (essentiellement liées aux sites industriels)</p>	<p>Plusieurs actions de la stratégie contribueront directement à réduire les risques de pollution d'origine industrielle :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'action de caractérisation du risque de ruissellement au niveau des versants prioritaires permettra de mettre en évidence la dynamique de propagation des écoulements depuis les versants agricoles ou urbain vers les milieux naturels et donc de détecter les sources de pollution potentielles traversées par ces écoulements,</li> <li>• Le projet de schéma de gestion hydraulique du Drac examinera l'ensemble des opportunités en faveur de la rétention dynamique des crues en analysant au préalable l'état de pollution des sols (par exemple au niveau des carrières du trou aux canards à Champagnier)</li> </ul> <p>Les aménagements projetés ne produiront pas de pollutions.</p> <p>Notons enfin que les actions prévues dans l'axe 5 permettront d'identifier les enjeux potentiellement polluants situés en zone inondable et donc de travailler sur la réduction de leur vulnérabilité.</p>



Le périmètre du PAPI d'Intention du Drac est enfin concerné par le **Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Drac-Romanche**, dont le projet arrêté le 29 mai 2017 est actuellement en cours de consultation. Il s'agit d'un outil de planification, déclinaison locale du SDAGE, fixant des objectifs généraux d'utilisation, de protection et de mise en valeur de la ressource en eau et des milieux aquatiques. Elaboré en concertation avec les acteurs du territoire par la Commission Locale de l'Eau (CLE), à l'échelle du territoire hydrographique cohérent Drac-Romanche, le SAGE est constitué de deux documents principaux : le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) et le règlement, pourvus d'une portée juridique différente.

L'objectif global du SAGE, dont le périmètre est présenté ci-après, est de **définir les priorités pour le Drac et la Romanche d'ici à 2030** : mieux gérer dans l'intérêt à long terme du territoire les rivières, la ressource en eau et les milieux aquatiques en conciliation avec les usages en favorisant la coordination des politiques publiques et en soutenant les actions locales.

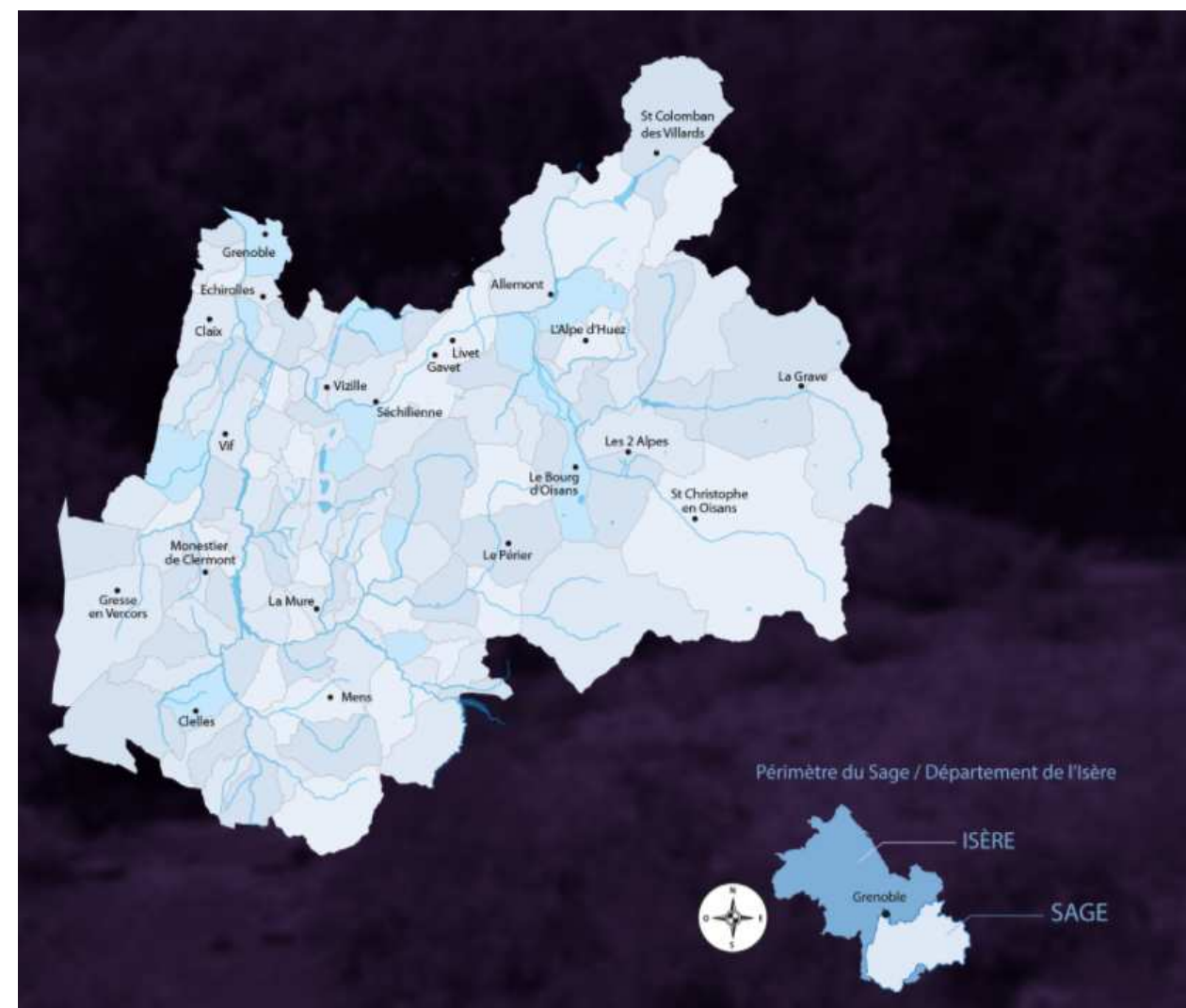


Figure 8 Périmètre du SAGE Drac-Romanche (Source : site internet du SAGE Drac Romanche)

Concernant le Drac en tant que tel, le SAGE définit 3 priorités :

- La préservation de la ressource en eau potable (qualité/quantité) avec notamment la problématique des champs captant de Rochefort ;
- La préservation/restauration du style en tresse du Drac et de son Espace de Bon Fonctionnement (EBF), notamment sur le périmètre de la RNR des Isles du Drac ;
- La fréquentation des berges des rivières pour les différents usagers (avec notamment le projet d'aménagement de la Rivoire pour l'accueil du public.

Pour répondre à ces objectifs, la stratégie du PAPI d'Intention prévoit la définition d'un schéma de gestion hydraulique intégré, c'est-à-dire prenant en compte les contraintes hydrauliques, sédimentaires mais également sociaux-économiques et environnementales.

Dans le détail :

- Les aménagements proposés devront ainsi être compatibles avec l'enjeu d'alimentation en eau potable de l'agglomération grenobloise et ne pas conduire à devoir modifier le mode d'exploitation actuel, ou revoir à la baisse les objectifs qualitatifs et quantitatifs, en phase travaux mais également en phase d'exploitation des aménagements ;
- Le projet examinera également l'ensemble des opportunités en faveur de la rétention dynamique des crues, en particulier sur la partie amont du périmètre incluant la RNR de Isles du Drac ;
- Il s'attachera à analyser les éventuelles opportunités d'arasement ou de recul de digues. Un regard sera également porté sur la recherche de l'équilibre hydrosédimentaire du lit ;
- Enfin, le projet évaluera systématiquement les opportunités :
  - De valorisation environnementale des milieux associés au cours d'eau ;
  - De développement des loisirs en lien avec la rivière.

Le plan d'actions du PAPI d'Intention a été construit afin de répondre aux exigences du SAGE. Le tableau page suivante identifie, par axe du PAPI, les enjeux, orientations et dispositions auxquels le plan d'actions du PAPI d'Intention permet d'apporter une réponse (au travers du contenu des fiches actions).

Tableau 8 Analyse de la compatibilité entre les enjeux, orientations et dispositions du SAGE Drac Romanche et les axes du PAPI d'Intention du Drac

SAGE Drac Romanche			Axes de travail et identification des actions du PAPI d'Intention du Drac concernées (avec indication du numéro des fiches actions)							
Enjeux	Orientations	Dispositions	Axe 0	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 5	Axe 6	Axe 7
1 - Qualité de l'Eau	3 : Lutter contre les pollutions par des substances dangereuses	24 : Porter une vigilance particulière lors des projets de travaux en rivière sur les secteurs présentant des pollutions sédimentaires							6-3	
	5 : Gérer les eaux pluviales en secteur sensible	32 : Gérer la pollution des eaux pluviales		1-7						
2 - Partage de l'Eau - Quantité	6 : Concilier l'usage de l'hydroélectricité avec les autres usages et les objectifs de quantité	40 : Améliorer la connaissance de la hydrologie des cours d'eau		1-9						
	7 : Concilier l'activité économique, touristique et sociale avec les objectifs de quantité et de qualité des milieux	52 : Améliorer la connaissance du fonctionnement de la nappe du Drac et des prélèvements effectués		1-8						
3 - Ressource en eau potable	8 : Garantir la pérennité de la qualité et de la quantité des ressources patrimoniales	53 : Lancer une réflexion sur la gestion des eaux pluviales en périmètre de protection des captages des nappes stratégiques		1-7						
		56 : Améliorer les connaissances sur le fonctionnement de la nappe du Drac aval		1-8						
		59 : Etudier la possibilité de délocaliser le site de stockage de matériaux de Champagnier							6-3	
		65 : Renforcer la protection des captages d'eau potable situés au sein des nappes stratégiques pour l'AEP						5-2	6-3	

SAGE Drac Romanche			Axes de travail et identification des actions du PAPI d'Intention du Drac concernées (avec indication du numéro des fiches actions)								
Enjeux	Orientations	Dispositions	Axe 0	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 5	Axe 6	Axe 7	
3 - Ressource en eau potable	8 : Garantir la pérennité de la qualité et de la quantité des ressources patrimoniales	67 : Assurer la cohérence entre la protection de la qualité des eaux de la nappe du Drac et la gestion du risque d'inondation							6-3		
4 - Préservation des milieux	11 : Préserver et mieux gérer les milieux aquatiques	93 : Restaurer et entretenir la ripisylve de façon raisonnable							6-3		
	12 : Améliorer le potentiel écologique et piscicole du Drac	107 : Restaurer la morphologie des cours d'eau dégradés pour améliorer le fonctionnement des rivières							6-3		
5 - Prévention des inondations et des risques de crue	15 : Renforcer la prévention, protéger et agir contre les inondations du Drac	118 : Améliorer la connaissance du risque lié à l'eau là où elle est la plus insuffisante		1-1 à 1-8							
		121 : Réaliser des diagnostics de vulnérabilité et identifier les secteurs les plus vulnérables						5-1 à 5-4			
		122 : Faire émerger un référentiel de construction pour les aménagements résilients en zone inondable					4-7				
		123 : Définir, surveiller, entretenir et conforter les systèmes d'endiguement								7-2, 7-3	
		126 : Développer la culture du risque			1-10 à 1-16						
		127 : Elaborer et/ou actualiser le volet inondation des PCS					3-2				
		128 : Mettre en place un réseau de surveillance et d'alerte					2-3 à 2-6				

SAGE Drac Romanche			Axes de travail et identification des actions du PAPI d'Intention du Drac concernées (avec indication du numéro des fiches actions)							
Enjeux	Orientations	Dispositions	Axe 0	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 5	Axe 6	Axe 7
		131 : Elaborer et mettre en œuvre un schéma d'aménagement sur le Drac aval	0-4						6-3	
6 - Eau et aménagement du territoire	16 : Assurer l'animation et la coordination du SAGE	134 : Favoriser la consultation de la CLE en amont des projets et opérations d'aménagement	0-1, 0-2						6-3	
	17 : Veiller au respect du SAGE	145 : Intégrer la gestion des eaux pluviales dans les documents d'urbanisme et les projets d'aménagement pour mieux gérer les ruissellements et écoulements		1-7			4-4			
7 – Adaptation du territoire au changement climatique	18 : Définir une politique d'adaptation du bassin versant au changement climatique	153 : Mettre en œuvre un suivi hydrologique, nivologique et météorologique sur le bassin versant du Drac			2-2, 2-3 et 2-5					
		155 : Prendre en considération la réalité de l'évolution des ressources en eau disponible à moyen et long terme dans les documents d'urbanisme, les projets d'aménagement et les activités utilisatrice d'eau							6-3	

Le projet de PAPI d'Intention du Drac est donc compatible avec les 6 enjeux du SAGE Drac-Romanche, avec les 8 orientations fondamentales du SDAGE ainsi qu'avec son programme de mesure territorialisé, et contribue donc à leur mise en œuvre à l'échelle du Drac du barrage de Notre-Dame-de-Commiers à l'Isère.

### C3 – SRCE et trame verte et bleue

La préservation des continuités écologiques, qui est un engagement phare du Grenelle de l'Environnement, a été traduite dans les lois dites « Grenelle 1 et 2 ». Ces deux lois, complétées par un décret pris en Conseil d'État, précisent qu'un Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) doit être mis en place dans chaque région française. Pilotés conjointement par l'État et la Région, l'élaboration de chaque SRCE doit reposer sur une concertation réunissant les acteurs régionaux et locaux. Le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) est l'outil de mise en œuvre de la trame verte et bleue (TVB) régionale.

Cette politique a pour ambition de concilier la préservation de la nature et le développement des activités humaines, en améliorant le fonctionnement écologique des territoires. Elle identifie les continuités écologiques (réservoirs de biodiversité et corridors écologiques) à préserver ou remettre en bon état, qu'elles soient terrestres (trame verte) ou aquatiques et humides (trame bleue).

**Le SRCE de Rhône-Alpes a été adopté (par délibération du Conseil régional en date du 19/06/2014 et par arrêté préfectoral du 16/07/2014).** Les documents d'urbanisme et projets d'aménagement doivent donc désormais prendre en compte le SRCE.

Le plan d'actions stratégique du SRCE s'appuie sur 7 grandes orientations, elles-mêmes déclinées en objectifs, pour lesquelles sont proposées un certain nombre de mesures et de recommandations :

- Orientation 1. Prendre en compte la Trame verte et bleue dans les documents d'urbanisme et dans les projets ;
- Orientation n°2. Améliorer la transparence des infrastructures et ouvrages vis-à-vis de la Trame verte et bleue ;
- Orientation n°3. Préserver et améliorer la perméabilité des espaces agricoles et forestiers ;
- Orientation n°4. Accompagner la mise en œuvre du SRCE ;
- Orientation n°5. Améliorer la connaissance ;

- Orientation n°6. Mettre en synergie et favoriser la cohérence des politiques publiques ;
- Orientation n°7. Conforter et faire émerger des territoires de projets en faveur de la Trame verte et bleue.

La région a mis en place un outil de déclinaison de ce SRCE à l'échelle des bassins versants, le « **Contrat vert et bleu** ». Sur le périmètre du PAPI d'Intention du Drac, Grenoble Alpes Métropole porte ainsi un Contrat Vert et Bleu sur la période 2017-2022.

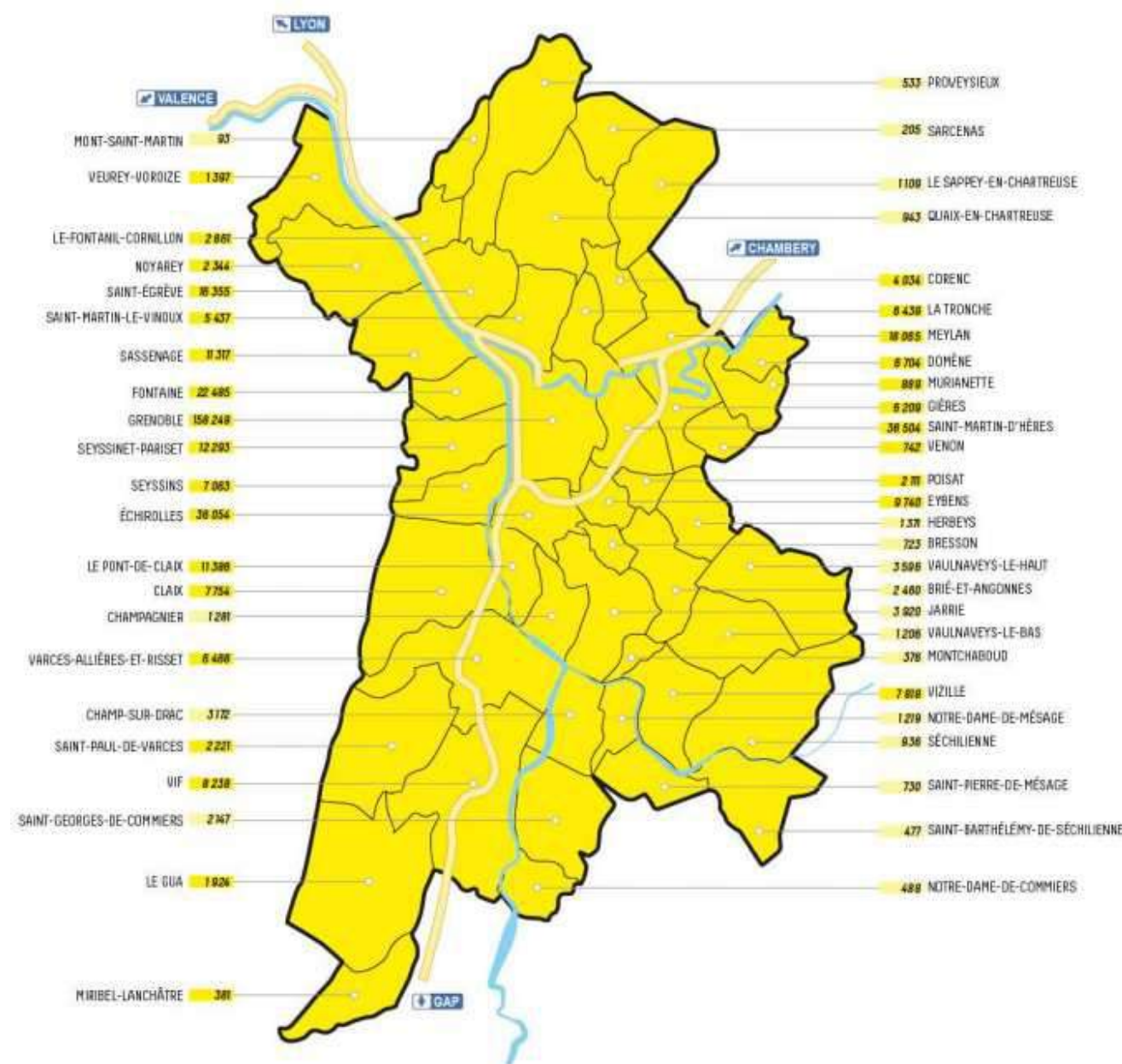


Figure 9 Périmètre du Contrat Vert et Bleu de Grenoble Alpes Métropole (Source : Contrat Vert et Bleu, GAM)

De par la nature des actions retenues, qui visent notamment la restauration de la fonctionnalité écologique des cours d'eau, l'approche intégrée suivant laquelle sera construit le projet d'aménagement et par la déclinaison du SRCE à l'échelle du périmètre du PAPI d'Intention du Drac via un Contrat Vert et bleu signé par Grenoble Alpes Métropole, le PAPI du Drac prend en compte les objectifs du SRCE. **Les études menées dans le cadre du PAPI d'Intention s'attacheront à limiter et à compenser au maximum les impacts que pourraient avoir les futurs aménagements dans le lit du Drac (arasement des îlots, défrichage de la végétation) sur la trame verte et bleue.**

## C4 – Contrat de Rivières Drac Isérois

Le **Contrat de Rivières** est un travail conjoint des communes et des collectivités sur un bassin versant autour d'une démarche contractualisée avec des partenaires techniques et financiers. Il s'agit de mettre en œuvre une gestion cohérente et concertée des milieux aquatiques pour l'amélioration qualitative et quantitative de la ressource en eau.

Il se matérialise par un accord écrit entre les porteurs de projets locaux et les partenaires financiers (Agence de l'Eau, Région, Département...). Il s'agit d'améliorer et de valoriser les milieux aquatiques d'un bassin versant par la mise en œuvre d'un programme d'actions opérationnel généralement de 6 ans.

Pour le Drac, le Contrat de Rivières du Drac isérois sera mis en œuvre de 2018 à 2024 après validation d'un programme d'actions dans lequel sont désignés les maîtres d'ouvrage, le plan de financement et les modalités de réalisation des travaux ou des études.

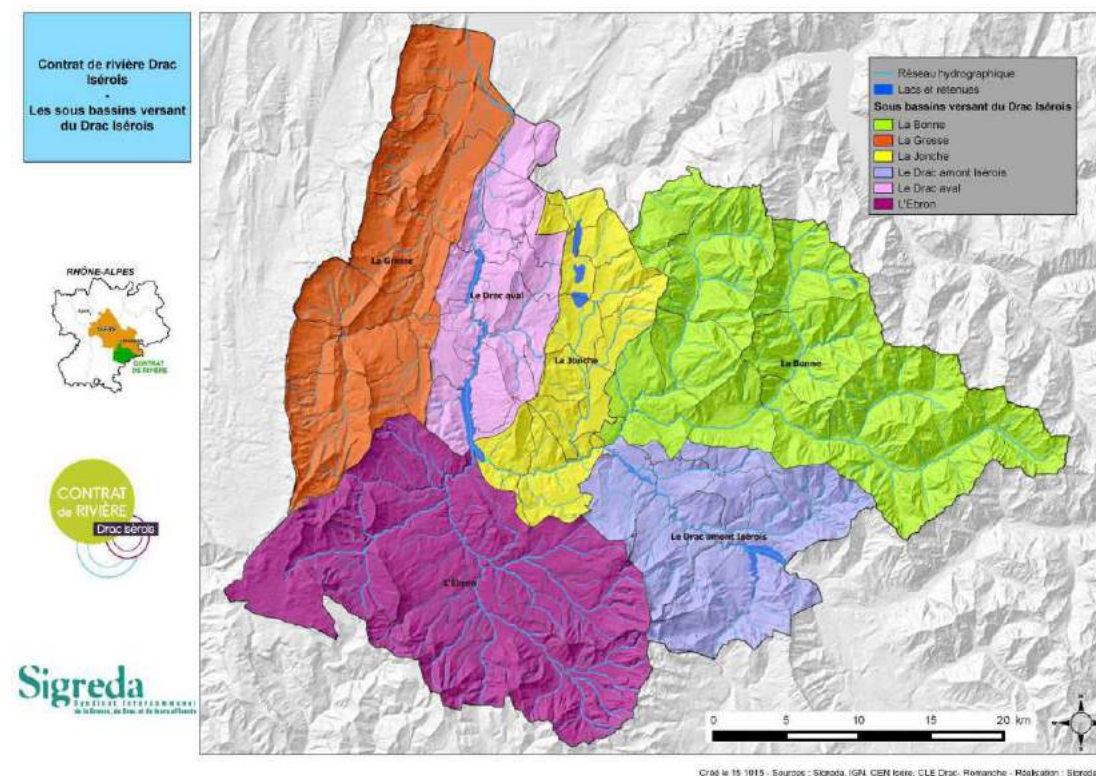


Figure 10 Périmètre du Contrat de Rivières Drac Isérois (Source : Contrat de Rivières Drac Isérois, SIGREDA)

Le plan d'actions du Contrat de Rivières Drac Isérois se décline en 4 volets :

- Volet A : Qualité des eaux, assainissement et réduction des pollutions ;
- Volet B : Gestion quantitative de la ressource en eau ;
- Volet C : Gestion des milieux aquatiques et humides et des risques liés à l'eau ;
- Volet D : Sensibilisation, éducation à l'environnement et amélioration des connaissances.

Le tableau suivant analyse la réponse apportée par le PAPI d'Intention du Drac aux 4 volets du Contrat de Rivières Drac Isérois.

Tableau 9 Analyse de la compatibilité entre les volets du Contrat de Rivières Drac Isérois et les axes du PAPI d'Intention du Drac

Contrat de Rivières Drac Isérois (objectifs et actions en lien avec le PAPI d'Intention du Drac)	Axes et actions du PAPI
<p><b>Volet A</b> : Qualité des eaux, assainissement et réduction des pollutions</p> <p><b>Objectif A4</b> : Poursuivre l'identification et la protection des ressources en eau (AEP)</p> <p><u>Fiches actions concernées</u> :</p> <p>A4-1-4 : Identifier l'interêt de la préservation de la nappe d'accompagnement de la Gresse et définition des zones de sauvegarde de la nappe du Drac aval</p> <p>A4-2-11 : Engager les travaux (ou vérifier leur réalisation) et mettre en œuvre les mesures liés à la protection des captages sous maîtrise d'ouvrage de Grenoble Alpes Métropole alimentant les communes de Vif/Le Gua / Miribel Lanchâtre, Claix et Saint Paul de Varces</p>	<p>De manière générale, la sécurisation des ressources d'alimentation en eau potable fait partie intégrante des contraintes que devra respecter le schéma de gestion hydraulique du Drac (Axe 6 d'amélioration des écoulements et Axe 7 de gestion des ouvrages)</p> <p>En complément, l'action 1-8 permettra également d'améliorer la connaissance des phénomènes d'inondation par remontée de la nappe alluviale du Drac et l'action 5-2 permettra de réaliser un diagnostic de vulnérabilité des équipements d'alimentation en eau potable (champ captant de Rochefort)</p>
<p><b>Volet B</b> : Gestion quantitative de la ressource en eau</p>	<p>Ce volet n'est pas directement lié à la gestion des risques d'inondation même si les réflexions sur une exploitation des barrages hydroélectriques à des fins de gestion des crues prévues par un groupe de travail spécifique piloté par la CLE Drac Romanche (Axes 1 et 3) sont en lien direct avec cette problématique. La sécurisation de la ressource en eau potable peut aussi rejoindre ce volet.</p>
<p><b>Volet C</b> : Gestion des milieux aquatiques et humides et des risques liés à l'eau</p> <p><b>Objectif C1</b> : Préserver et entretenir les fonctionnalités des milieux aquatiques</p> <p><u>Fiches actions concernées</u> :</p> <p>C1-1-3 à C1-1-6 : Restauration hydromorphologique et écologique de la Gresse aval et du Lavanchon</p> <p>C1-2-1 : Etude complémentaire des espaces de bon fonctionnement sur le bassin Drac - Isérois</p> <p>C1-4-4 : Restauration et entretien des boisements de berges sous bassin versant Gresse Lavanchon Drac aval</p> <p><b>Objectif C2</b> : Restaurer la continuité écologique des cours d'eau</p> <p><u>Fiches actions concernées</u> :</p>	<p>La définition du schéma de gestion hydraulique du Drac, suivant une approche intégrée) prendra pleinement en compte les objectifs C1 et C2 au travers d'analyses sédimentaires, écologiques et environnementales.</p> <p>Le projet examinera plus globalement l'ensemble des opportunités en faveur de la rétention dynamique des crues, en particulier sur la partie amont du périmètre.</p> <p>Le projet s'attachera également à analyser les éventuelles opportunités d'arasement ou de recul de digues. Un regard sera enfin porté sur la recherche de l'équilibre hydrosédimentaire du lit.</p> <p>Le schéma global d'amélioration des écoulements du Drac s'inscrit dans une démarche intégrée et à ce titre évaluera également les opportunités de restauration de la continuité écologique. A ce titre l'abaissement prévu du seuil de l'ILL va dans le sens de</p>



Contrat de Rivières Drac Isérois (objectifs et actions en lien avec le PAPI d'Intention du Drac)	Axes et actions du PAPI
<p>C2-1-8 : Restauration de la continuité biologique et sédimentaire sur les sous bassins de la Gresse et du Lavanchon</p> <p>C2-1-9 : Aménagement piscicole du seuil de la Rivoire</p> <p><b>Objectif C3</b> : Réduire la vulnérabilité liée aux risques</p> <p><u>Fiches actions concernées</u> :</p> <p>C3-1-1 : Etablissement et révision des plans de prévention des risques naturels hydrauliques</p> <p>C3-1-2 : Elaboration des PCS</p> <p>C3-2-5 : Détermination et réduction de la vulnérabilité dans les zones à risques potentiels importants</p> <p>C3-3-3, C3-3-8 et C3-3-9 : Diagnostic, mise au normes et surveillance des digues au titre de la sécurité publique sur le sous bassin de la Gresse, du Lavanchon et du Drac Aval</p> <p><b>Objectif C4</b> : Mieux connaître et préserver, voire restaurer, les zones humides</p> <p><u>Fiches actions concernées</u> :</p> <p>C4-2-1 : Restauration écologique du plan d'eau de la Rivoire</p>	<p>cette restauration. De même, le seuil de la Rivoire, classé en liste 2, fera l'objet d'une attention particulière dans le cadre de l'établissement du schéma de gestion du Drac.</p> <p>Les études qui seront conduites au niveau des affluents du Drac (Gresse, Lavanchon) intégreront également un volet écologique en parallèle des volets hydrauliques et sédimentaires</p> <p>Concernant la réduction de la vulnérabilité aux inondations, les actions de l'axe 4 du PAPI d'Intention concernant la prise en compte du risque dans l'urbanisme aboutiront à l'approbation du PPRi du Drac, celles de l'axe 3 (Gestion de crise) visent à la mise à jour des PCS.</p> <p>Par ailleurs, l'axe 7 de gestion des ouvrages de protection hydraulique permettra d'identifier d'actualiser les études de danger le long du Drac aval, d'améliorer la connaissance des systèmes d'endiguement le long de la Gresse et du Lavanchon et d'identifier les ouvrages de protection dont le maintien est d'intérêt général et d'en définir les modalités de gestion et d'entretien.</p>
<p><b>Volet D</b> : Sensibilisation, éducation à l'environnement et amélioration des connaissances</p> <p><b>Objectif D3</b> : Sensibiliser de manière générale le « grand public » aux questions d'eau et milieux aquatiques</p> <p><u>Fiches actions concernées</u> :</p> <p>D3-1-1 : Sensibiliser le grand public : plan de communication général</p> <p>D3-1-2 : Poursuivre les animations scolaires</p> <p><b>Objectif D4</b> : Sensibiliser sur des thèmes spécifiques un public ciblé</p> <p><u>Fiches actions concernées</u> :</p> <p>D4-1-1 : Mettre en œuvre un plan de communication auprès d'un public ciblé</p>	<p>L'amélioration et le partage des connaissances ainsi que la sensibilisation et le développement de la culture du risque, élargie ou à destination d'un public ciblé, sont au cœur même de l'axe 1 du PAPI d'Intention avec 7 actions dédiées à l'amélioration de la conscience du risque</p>

Le projet de PAPI d'Intention du Drac est donc compatible avec les 4 volets du Contrat de Rivières du Drac Isérois, et les actions spécifiques au Drac aval, à la Gresse et au Lavanchon, et contribue à leur mise en œuvre à l'échelle du Drac du barrage de Notre-Dame-de-Commiers à l'Isère.

## C5 – Programme de gestion de la Réserve Naturelle Régionale (RNR) des Isles du Drac

Créée le 8 juillet 2009 par la Région Rhône-Alpes sous l'impulsion des acteurs locaux et de la CLE (dans le cadre de la mise en œuvre du Schéma de remise en eau du Drac), la Réserve Naturelle Régionale des Isles du Drac, s'étend du barrage de Notre-Dame-de-Commiers jusqu'au Pont Lesdiguières à Pont de Claix. Elle est gérée par le Syndicat Intercommunal de la Gresse du Drac et de leurs Affluents (SIGREDA).

La variété géomorphologique, l'influence des versants montagnards aux affinités méditerranéennes, offrent à ce site périurbain, très marqué par les activités humaines, une très grande diversité de milieux. Les principaux enjeux de préservation liés à la RNR sont les suivants: style en tresse du Drac, restauration des espaces de bon fonctionnement de la rivière, restauration de la franchissabilité du seuil de la Rivoire et aménagement du site de la Rivoire pour un accueil de la population (cœur de la RNR). Afin d'atteindre ces objectifs, la RNR s'est doté d'un plan de gestion quinquennal (2013-2017) qui sera renouvelé en 2018.

Les objectifs à long terme du plan de gestion ont été traduits en objectifs atteignables au terme du plan (5 ans), puis en opérations élémentaires, qui sont déclinés sous forme de fiches.

Le tableau ci-après identifie les actions du plan de gestion de la RNR des Isles du Drac directement en lien avec les actions prévues dans le PAPI d'Intention et les interconnexions entre les deux démarches

Tableau 10 Comptabilité entre le programme de gestion de la RNR des Isles du Drac et le plan d'actions du PAPI d'Intention du Drac

Libellé de l'opération	Fiche Plan de gestion de la RNR	Prise en compte dans la stratégie du PAPI d'Intention du Drac
Relèvement du débit réservé dans le lit du Drac et suivi de la remise	TU1	Relèvement effectif depuis début 2017

Libellé de l'opération	Fiche Plan de gestion de la RNR	Prise en compte dans la stratégie du PAPI d'Intention du Drac
en eau		
Aménagement piscicole du seuil de la Rivoire	TU2	La définition du schéma de gestion hydraulique du Drac (action 6-4) devra être compatible avec les enjeux de restauration de la continuité écologique des cours d'eau et étudier les opportunités de valorisation à usages de loisirs
Aménagement piscicole du seuil du saut du Moine	TU2	
Etude de la dynamique hydrogéomorphologique du Drac	SE1	Etudes déjà menées par la RNR des Isles du Drac (et Burgeap/EDF en aval de la RNR)  Le schéma hydraulique du Drac devra définir les mesures d'accompagnement vers une restauration de l'équilibre hydrosédimentaire du lit du Drac après travaux
Mise en place d'un plan d'essartement prenant en compte les enjeux environnementaux	TE1	La définition du schéma de gestion hydraulique du Drac (action 6-3) comprend la réalisation des études d'évaluation environnementales préalables (inventaire faune-flore) et la définition des mesures de compensation associés le cas échéant
Inventaire et restauration écologique et paysagères des sites dégradés prioritaires	TU4	Le schéma de gestion étudiera également systématiquement les opportunités de valorisation de loisirs et paysagères
Compatibilité des actions du gestionnaire	AD1	La définition du schéma de gestion hydraulique du Drac (action 6-3)

Libellé de l'opération	Fiche Plan de gestion de la RNR	Prise en compte dans la stratégie du PAPI d'Intention du Drac
avec les règles de sécurité et de préservation de la ressource en eau		devra être compatible avec les enjeux d'alimentation en eau potable de l'agglomération en maintenant le niveau de service actuel.  Une action spécifique de diagnostic de la vulnérabilité des champs captants de Rochefort sera également menée (action 5-2)
Organisation de la fréquentation	PI1	La définition du schéma de gestion hydraulique du Drac (action 6-3) évaluera les opportunités de valorisation de loisirs et paysagères et d'augmentation de la fréquentation sécurisée des abords du Drac
Organisation de la surveillance inter-services	PO2	Les actions d'association du bloc communal à la surveillance des digues (action 2-4) ainsi que de mise en place de réseaux de sentinelles au sein des communes (action 3-4) participent à améliorer la surveillance le long du Drac
Réhabilitation et valorisation du site de la Rivoire	TU5	Le futur schéma de gestion du Drac (action 6-3) devra intégrer les enjeux du projet de valorisation du site de la Rivoire si des aménagements sont définis au droit de ce site
Mise à jour de la cartographie des habitats	SE8	Les études d'évaluation environnementales programmées dans le cadre du PAPI d'Intention du Drac pourra s'alimenter et venir complé-
Prospections et suivis faunistiques	SE9	

Libellé de l'opération	Fiche Plan de gestion de la RNR	Prise en compte dans la stratégie du PAPI d'Intention du Drac
Prospections et suivis floristiques	SE10	ter ces actions
Participation et veille sur les démarches d'aménagement du territoire pouvant impacter la réserve	AD8	La CLE Drac Romanche, le SIGREDA et l'Agence de l'Eau sont étroitement associés à l'élaboration du PAPI d'Intention du Drac, le périmètre de ce dernier englobant la RNR des Isles du Drac

Ainsi, les enjeux de préservation et de valorisation de la RNR des Isles du Drac sont une donnée d'entrée à l'élaboration du schéma de gestion intégré du Drac qui étudiera systématiquement les opportunités de valorisation écologique, paysagère et de loisirs. Outre leurs fonctions hydrauliques, les aménagements et mesures envisagés devront également viser à rétablir l'équilibre hydro-sédimentaires du Drac et ne pas dégrader les milieux.

## C6 – Schéma de cohérence territoriale (SCoT)

Les **Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT)** ont remplacé les schémas directeurs, en application de la loi « Solidarité et Renouvellement Urbains » (SRU) du 13 décembre 2000.

Le SCoT est l'outil de conception et de mise en œuvre d'une planification stratégique intercommunale, à l'échelle d'un large bassin de vie ou d'une aire urbaine, dans le cadre d'un projet d'aménagement et de développement durables (PADD). Le SCoT est destiné à servir de cadre de référence pour les différentes politiques sectorielles, notamment celles centrées sur les questions d'organisation de l'espace et d'urbanisme, d'habitat, de mobilité, d'aménagement commercial, d'environnement. Il en assure la cohérence.

Le SCoT est constitué de 3 documents :

- Un rapport de présentation, qui contient notamment un diagnostic et une évaluation environnementale ;
- Le projet d'aménagement et de développement durables (PADD) ;
- Le document d'orientation et d'objectifs (DOO) (parfois encore appelé Document d'orientations générales ou DOG), qui est opposable aux documents d'urbanisme locaux, ainsi qu'aux principales opérations d'aménagement.

Les communes du PAPI d'Intention du Drac sont toutes incluses dans le périmètre **du SCoT de la Région Urbaine de Grenoble (SCoT RUG)**, approuvé le 21 décembre 2012 et qui s'organise autour de cinq orientations majeures :

- Des ressources et espaces naturels, conditions d'un développement harmonieux et pérenne ;
- Un cadre de vie amélioré conjuguant environnement, paysages, sécurité et santé dans l'aménagement du territoire ;
- Une attractivité métropolitaine renforcée respectueuse des enjeux de développement durable ;
- Un développement équilibré et structuré pour lutter contre la périurbanisation ;
- Un aménagement intense et multifonctions contre l'étalement urbain.

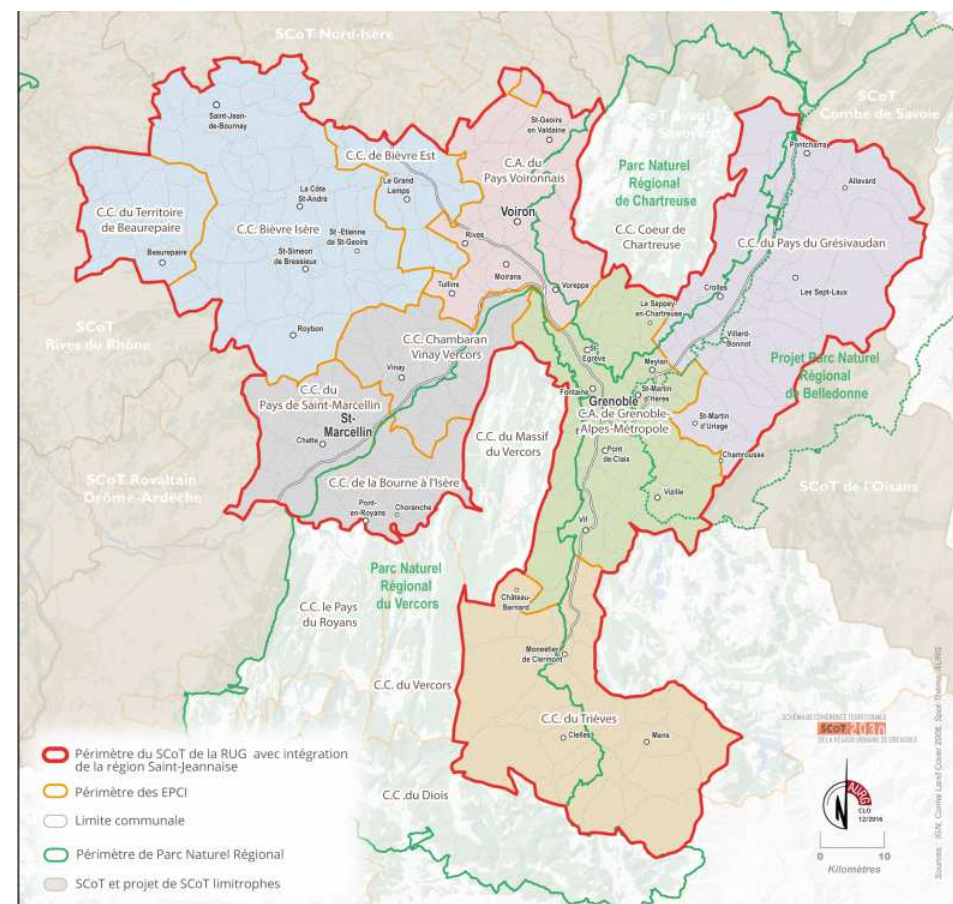


Figure 11 Périmètre du SCoT RUG (Source : EP SCoT)

Le Document d'Orientation et d'objectifs du SCoT RUG aborde la question de la prise en compte des risques d'inondation dans sa partie 2 intitulée « Améliorer les qualités du cadre de vie, en intégrant les exigences environnementales, paysagères, de **sécurité** et de santé dans l'aménagement du territoire ».

Notamment, le sous-chapitre 2.3 « Prévenir et limiter les risques majeurs » est décliné en 5 objectifs qui indiquent que « les collectivités locales et les documents d'urbanisme locaux veilleront à prendre en compte les risques naturels [] en amont des réflexions et projets d'urbanisation, de développement, d'aménagement afin :

- De limiter l'exposition des personnes et des biens aux risques ;
- D'éviter d'aggraver les risques à l'aval (notamment en maîtrisant l'imperméabilisation des sols) »

Pour atteindre ces objectifs, les collectivités locales et les documents d'urbanisme locaux associeront :

- « L'intégration des prescriptions de l'ensemble des documents réglementaires liés aux risques naturels ;

- La prise en compte des objectifs complémentaires suivants :
  - Prévenir et/ou limiter les risques d'inondation et de crues torrentielles ;
  - Prévenir et/ou limiter les risques de ruissellement sur versant »

L'axe 4 du PAPI d'Intention du Drac, de par ses actions :

- d'approbation et de mise en œuvre du PPRi du Drac ;
- d'accompagnement des acteurs locaux de l'urbanisme pour une meilleure gestion des inondations par débordements, crues torrentielles ou ruissellement
- d'accompagnement pour la prise en compte des risques dans l'urbanisme

est compatible avec les objectifs du SCoT RUG détaillés ci-dessus. Il l'est également via les axes 6 et 7 visant à définir un projet intégré de prévention et de protection des inondations sur le Drac entre le barrage de Notre-Dame-de-Commiers et l'Isère, voire sur ses principaux affluents sur ce périmètre.

---

## C7 – Plans de Prévention des Risques Naturels (PPRn)

---

Le Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRi) du Drac est en cours d'élaboration (portage DDT38) et permettra à terme :

- D'améliorer la connaissance des phénomènes d'inondation le long du Drac notamment par rupture de digues (Axe 1) ;
- D'enrichir les dispositifs de gestion de crise opérationnels (Axe 3) ;
- De prendre en compte le risque dans l'urbanisme au travers du règlement PPRi (Axe 4) ;
- De contribuer à la réduction de la vulnérabilité du territoire en définissant des mesures de réduction de la vulnérabilité du bâti existant (Axe 5) ;

En dehors du Drac, six communes du périmètre du PAPI d'Intention du Drac (Sassenage, Fontaine, Seyssinet-Pariset, Seyssins, Varcès-Allières-et-Risset et Vif) font également l'objet d'un PPRn multirisques délimitant et règlementant les zones inondables par débordements des affluents du Drac, crues torrentielles et ruissellements de versant.

---

## C8 – Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) de Grenoble-Alpes-Métropole

---

Le Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) de Grenoble Alpes Métropole en cours d'élaboration également, avec un travail de traduction des résultats du PPRi (cartes d'aléas de référence) dans le règlement PLUi et l'élaboration d'une OAP Risques et Résilience, visant à introduire la notion de résilience dans l'aménagement du territoire. Le PLUi s'inscrit pleinement dans l'axe 4 de prise en compte du risque dans l'urbanisme et les études portées actuellement en complément par Grenoble Alpes Métropole (analyse de la vulnérabilité du territoire et recensement des cours d'eau et digues) participent directement aux axes 5 de réduction de la vulnérabilité et 7 de gestion des ouvrages hydrauliques.

Par ailleurs, ce PLUi se construit sur les bases d'hypothèses PPRi ante PAPI. L'impact bénéfique (en termes de réduction du risque) des différentes actions du PAPI (notamment celles relatives à l'amélioration des conditions d'écoulements et le renforcement des systèmes d'endiguement) pourrait entraîner un requestionnement des hypothèses PPRi, une fois que les travaux auront été réalisés, et donc justifier une mise à jour du volet risque au sein du PLUi.

La stratégie du PAPI d'Intention du Drac est donc compatible avec l'ensemble de ces démarches menées en parallèle (PPRi, PLUi), qui peuvent donc directement s'alimenter ou venir alimenter le diagnostic territorial et le plan d'actions du PAPI d'Intention.

## D. Plan d'actions du PAPI d'Intention du Drac

### D1 – Présentation du plan d'actions

#### D1.1 – Organisation générale

Le plan d'actions du PAPI d'Intention est décliné en deux niveaux :

- Un **niveau stratégique** définissant les grandes orientations attachées aux différents axes du PAPI : **18 orientations stratégiques** ont été identifiées ;
- Un **niveau opérationnel** détaillant les actions à mettre en œuvre : **53 actions** ont été recensées

Le nombre d'actions par axe du PAPI montre les priorités du territoire qui sont :

- **L'amélioration de la connaissance et de la conscience du risque** (axe 1) avec **17 actions** : c'est bien l'objectif principal du PAPI d'Intention de conduire l'ensemble des études nécessaires à l'amélioration de la connaissance afin de pouvoir entreprendre ensuite des actions opérationnelles dans le PAPI ;
- **Le ralentissement des écoulements (axe 6) et la gestion des ouvrages de protection hydrauliques (axe 7)**, avec respectivement **6 et 7 actions chacun**, au travers de l'élaboration du schéma de gestion hydraulique du Drac et de l'ensemble des études liées à ces schémas (ACB/AMC, définition du projet au stade AVP, études environnementales) ;
- Le **renforcement de l'alerte et de la gestion de crise** (axe 3) avec **8 actions programmées**

*Figure 12 Nombre d'actions par axe du PAPI*

L'axe 4 de prise en compte du risque dans l'urbanisme regroupe 7 actions dont certaines sont déjà en cours comme l'élaboration du PPRI du Drac ou encore l'élaboration du PLUi de Grenoble Alpes Métropole. Il reste cependant un travail à mener pour assurer la cohérence entre le PLUi et les premiers résultats du PPRI, sécuriser et accompagner l'instruction des permis de construire en zone inondable par les services ADS.

Avec 6 actions, l'axe 2 de surveillance et de prévisions des crues et des inondations vise également à renforcer le système de surveillance existant sur le Drac et à l'étendre sur la Romanche mais également à déployer un réseau de surveillance sur les affluents prioritaires.

Enfin, l'axe 5 de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens ne contient que 4 actions mais il s'agit d'actions importantes et structurantes dans l'optique de mettre en place dans le cadre du PAPI des mesures concrètes de réduction de la vulnérabilité : il s'agit bien de diagnostiquer la vulnérabilité du territoire globalement et au moyen de diagnostics ciblés à l'enjeu.

Ainsi, si les actions d'amélioration de la connaissance et d'études sur les écoulements et sur les ouvrages présents au niveau des berges représentent plus de la moitié du plan d'actions, le nombre important d'actions (23) dédiées à la surveillance, la gestion de crise, la prise en compte du risque dans l'urbanisme et la réduction de la vulnérabilité, démontre un niveau d'ambition élevé du territoire quant à la recherche d'un projet global et transversal dès la phase PAPI d'Intention.

## D1.2 – Maitrise d'ouvrage des actions

Un maître d'ouvrage est attribué à chaque action : il sera en charge de porter l'action dans sa mise en œuvre opérationnelle. Pour certaines actions, un co-portage est envisagé.

## D1.3 – Priorisation et calendrier de mise en œuvre des actions

L'objectif de mise en œuvre du PAPI d'Intention est de 2,5 ans à compter de la date de labellisation du dossier de candidature (fin 2018 à mi 2021). **Toutes les actions inscrites dans la stratégie du PAPI d'Intention ont été jugées prioritaires et donc à mettre en œuvre sur ce cycle de 2,5 ans.**

Afin de respecter cette contrainte de calendrier, le plan d'actions du PAPI d'Intention est décliné par semestre de travail sur la période 2018- mi 2021 (soit 7 semestres). Cette segmentation tient compte du fait que certaines actions ne pourront pas être initiées à très court terme dans la mesure où elles nécessitent de disposer des conclusions d'autres actions à lancer au préalable. Dans le même temps, certaines actions seront amenées à débuter au démarrage de la phase PAPI d'Intention et continueront à être mise en œuvre sur tout le cycle.

L'estimation du nombre d'actions à mener par semestre permet d'évaluer l'évolution de la charge de travail au global et par maître d'ouvrage.

*Figure 13 Nombre d'action par maître d'ouvrage identifié*

Les maîtres d'ouvrage identifiés pour le PAPI d'Intention du Drac sont :

- Le SYMBHI/ADIDR : 18 actions ;
- Grenoble Alpes Métropole : 21 actions ;
- Le SIGREDA : 7 actions ;
- La DDT38 : 4 actions ;
- La DREAL (SPC) : 2 actions ;
- Les communes : 8 actions ;
- La CLE Drac Romanche : 1 action ;
- Le SIACEDPC : 1 action ;

Pour chaque action, une liste des partenaires/acteurs associés potentiels a été définie. Il s'agit des acteurs qui seront associés, consultés ou informés lors de la réalisation de l'action. Le plan d'actions ne présente pas forcément une vision exhaustive des acteurs concernés mais s'efforce d'indiquer les principales structures, en particuliers celles ayant été impliquées dans l'élaboration du dossier PAPI d'Intention.

*Figure 14 Nombre d'actions à mener par semestre de travail*

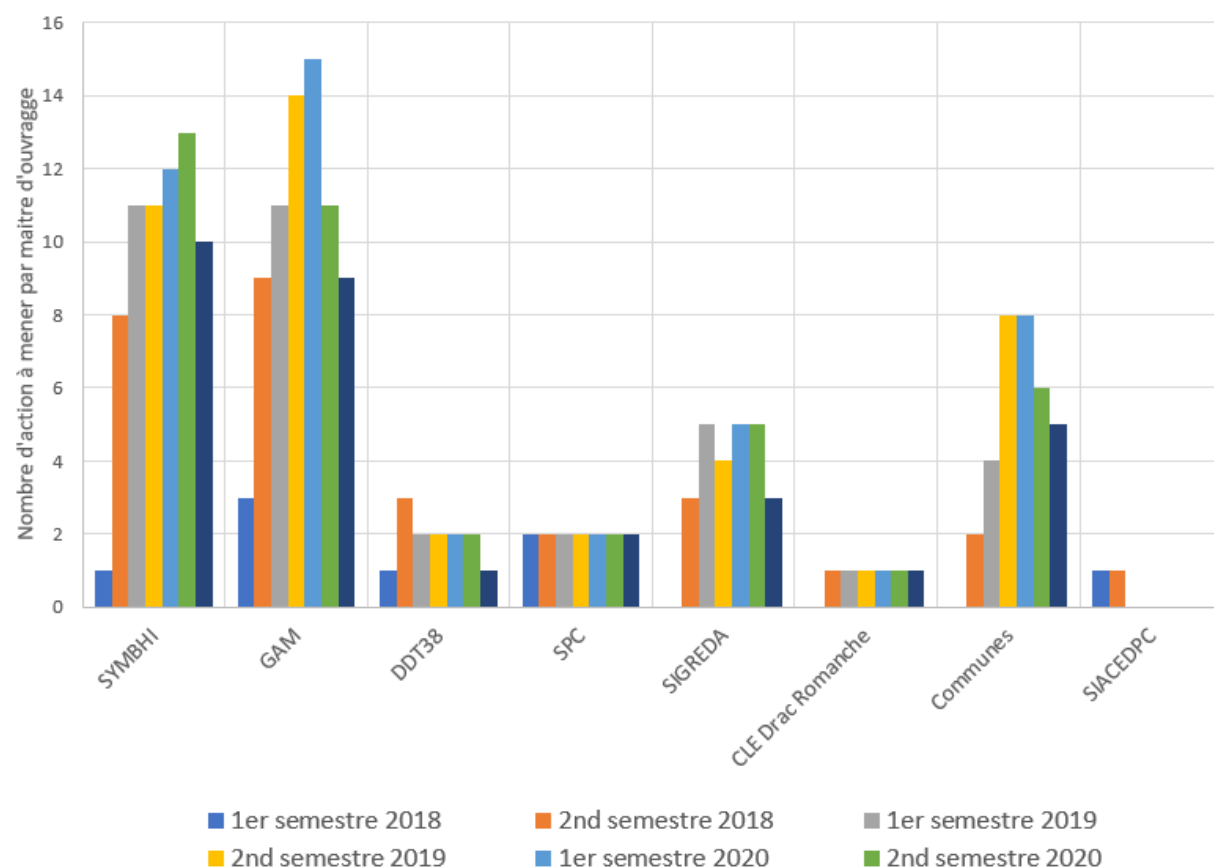


Figure 15 Nombre d'actions à mener par semestre et par maître d'ouvrage

Les illustrations précédentes mettent en évidence :

- Que la phase de travail la plus intense se concentrera sur la deuxième partie de l'année 2019 et la première moitié de l'année 2020 avec plus d'une quarantaine d'actions à mener en parallèle sur cette période ;
- A noter toutefois que sur l'ensemble de ces actions, une vingtaine sont à mener en continu, de manière régulière et donc s'étirent sur l'ensemble de la période PAPI d'Intention (action de sensibilisation, communication, mise à jour des DICRIM, PCS, atelier et groupe de travail, suivi et animation du PAPI ...)
- Le SYMBHI et Grenoble Alpes Métropole devront gérer un nombre important d'actions pendant la phase d'application du PAPI d'Intention : 11 en moyenne pour le SYMBHI et pour Grenoble Alpes Métropole de fin 2018 à mi 2021.

Afin de respecter ce calendrier ambitieux de mise en œuvre du plan d'actions du PAPI d'Intention sur 2,5 ans, le SYMBHI, en tant de structure porteuse du PAPI et maître d'ouvrage principal (avec Grenoble Alpes Métropole) des actions :

- Affectera un chef de projet du SYMBHI à temps plein (1 ETP temps plein sur 2,5 ans) pour assurer le suivi et l'animation du PAPI d'Intention du Drac puis du PAPI;

- Mobilisera deux marchés d'assistance à maîtrise d'ouvrage (AMO) pour la constitution des cahiers des charges des études ainsi que le suivi administratif et technique des études, notamment celles relatives aux axes 6 et 7 d'élaboration du schéma de gestion hydraulique du Drac.

Un planning détaillé de réalisation des études et des actions ainsi que de constitution du dossier du futur PAPI est fourni en annexe 3 du présent rapport. Afin de mettre en évidence l'équilibre global du plan d'actions et sa faisabilité en termes de calendrier, différentes entrées ont été considérées pour l'élaboration de ces plannings :

- Une entrée par axe (0 à 7) du PAPI ;
- Une entrée par maître d'ouvrage.

Dans les deux cas, les liens d'enchaînement logiques entre actions sont clairement mis en évidence.

Enfin, il convient de noter que cette planification découle d'un impératif de lissage financier des actions pour les différents maîtres d'ouvrage sur la durée totale du PAPI d'Intention afin d'être en mesure de mettre en place l'ensemble des actions prévues.

#### D1.4 – Evaluation du budget global du PAPI d'Intention du Drac

**Le montant global pour la mise en œuvre du plan d'actions du PAPI d'Intention du Drac s'élève à 2,64 millions d'euros (hors taxes).**

L'estimation des coûts associés à chaque action a été appréhendée de manière systématique par les membres du Comité Technique élargi qui seront également les maîtres d'ouvrages et co-financeurs de ces actions.

Le financement de la mise en œuvre de la stratégie du PAPI d'Intention sera assuré par les différentes structures identifiées en tant que maîtres d'ouvrage.

La majorité des actions envisagées (en dehors de celles liées à l'axe 3 sur l'alerte et la gestion de crise) ouvre le droit à des subventions permettant de les co-financer.

Les subventions mobilisables dans le cadre de la mise en œuvre du PAPI d'Intention sont :

- Les fonds Etat formalisés dans le **Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI)** qui donne accès au fonds Barnier et au programme 181 sur des taux de 20 à 50 % maximum du montant total de chaque action ;
- **Une participation financière de l'Agence de l'Eau** pour le financement d'un certain nombre d'actions. Le montant de cette participation sera lié aux futures modalités



d'aides en cours de définition dans le 11<sup>ème</sup> programme d'intervention de l'Agence (2019-2024) ;

- Une participation financière potentielle du **Département de l'Isère** et/ou de la **Région Auvergne-Rhône-Alpes** pour certaines actions.

NB : Selon le décret n°99 – 1060 du 16 décembre 1999 du Code général des collectivités territoriales, les subventions dédiées aux collectivités territoriales ne peuvent excéder 80 % du montant total de la dépense.

Remarque : Une partie des actions ayant trait au Domaine Public Fluvial (DPF) du Drac, notamment les études relatives à l'amélioration des écoulements dans le lit du Drac, seront financées en partie par le programme 113 « Paysages, eau et biodiversité » (fonds Etat) et en partie par le fond Barnier.

A noter, qu'en dehors des actions pouvant faire l'objet de subventions :

- Le coût des actions réalisées en régie, qui incluent les groupes de travail, est comptabilisé dans l'évaluation du budget global du PAPI d'Intention du Drac mais avec un autofinancement à 100 % pour les maitres d'ouvrages de ces actions ;
- Le coût des actions déjà engagées à ce jour est rappelé pour mémoire dans les fiches actions correspondantes mais n'est pas comptabilisé dans l'évaluation du budget global du PAPI d'Intention du Drac

Le diagramme ci-dessous illustre la répartition du budget total du PAPI d'Intention par source de financement (subvention ou autofinancement) et par axe.

*Figure 16 Montant investi par source de financement et par MO*

Le diagramme précédent met en évidence que le budget total du PAPI d'Intention est subventionné :

- A 40 % par le fond Barnier : 1 048 500 €HT et à 2 % par le programme 181 : 50 000 € HT ;
- Les actions relatives au DPF sont financées en partie par le programme 113 : 208 000 €HT (8 % du montant global du PAPI d'Intention) ;
- A 45 % en autofinancement par les différents maitres d'ouvrages (hors Etat) dont 319 500 €HT pour Grenoble Alpes Métropole (12 %), 97 500 € HT pour le SIGREDA (4 %), 123 750 €HT pour les communes (5 %) et 569 107 €HT pour le SYMBHI (21 %)³ ;
- A 3 % via des subventions de l'Agence de l'Eau.
- A 1 % en autofinancement de l'Etat pour les actions menées en régie par la DDT38 et le SIACEDPC : 30 000 €

³ Pour rappel, la clef de financement du projet du Drac au sein du SYMBHI est la suivante : 60 % pour Grenoble Alpes Métropole et 40 % pour le Département. La participation financière de GAM et du Département pour les actions sous maîtrise d'ouvrage SYMBHI sera donc respectivement de 341 464 €HT et de 227 643 €HT

Cette clé de financement est susceptible d'évoluer en fonction des subventions qui seront accordées par l'Agence de l'Eau (après stabilisation du 11<sup>ème</sup> programme) et la Région ARA.

Le chiffrage détaillé du plan d'actions du PAPI d'Intention du Drac est fourni dans l'annexe financière 4.

---

## D2 – Synthèse du plan d'actions

---

Le plan d'actions du PAPI d'Intention du Drac a été défini :

- A partir des données et des recommandations issues du diagnostic du territoire (et notamment des entretiens téléphoniques préalables) ;
- Sur la base du plan d'actions de la SLGRI Drac Romanche qui avait déjà permis de faire émerger un nombre important d'actions prioritaires pour le territoire.

Comme décrit dans la partie **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**, le Comité Technique élargi (regroupant notamment les maîtres d'ouvrages des actions) s'est réuni pendant la phase d'écriture du plan d'actions, ce qui a permis de le faire évoluer et de l'ajuster. Une relecture systématique de la stratégie et des fiches actions du PAPI d'Intention a également été réalisée par l'ensemble des membres de ce COTECH afin d'en valider le contenu et les modalités de mise en œuvre opérationnelle.

**Le plan d'actions a été dimensionné par rapport à l'analyse des enjeux identifiés sur le périmètre retenu pour l'élaboration du PAPI d'Intention (17 communes) soit :**

- Le Drac depuis l'aval du barrage de Notre-Dame-de-Commiers jusqu'à l'Isère ;
- La partie aval du bassin versant de la Gresse (du Gua/Saint-Martin-de-Cluze à la confluence avec le Drac) ;
- Le bassin versant du Lavanchon et de ses affluents.

L'amélioration de la connaissance des aléas, dans le cadre des études inscrites au plan d'actions, pour différentes occurrences de crues, permettra de prioriser et de définir les cibles précises de certaines actions (par exemple le nombre de diagnostics de vulnérabilité à réaliser).

Enfin, un PAPI d'Intention sera également lancé sur la Romanche (incluant le Vernon), affluent principal du Drac, en 2018. Les interactions entre le PAPI du Drac et celui de la Romanche seront donc nombreuses avec un objectif de cohérence des deux démarches.

*Figure 17 Périmètre du PAPI d'Intention du Drac (Source : SEPIA Conseils)*

Les pages suivantes présentent, par axe de la politique de prévention des risques d'inondation, les différentes actions programmées. Les tableaux synthétiques sont constitués de :

- L'identifiant de l'action (le premier chiffre de ce numéro indique l'axe du PAPI tandis que le deuxième, séparé du premier par un tiret, indique le numéro de l'action) ;
- Les orientations stratégiques ;

- L'intitulé de l'action opérationnelle à mettre en œuvre ;
- La description synthétique et des commentaires sur l'action ;
- Les maitres d'ouvrages et acteurs associés pressentis ;
- Un chiffrage global du coût de l'action ;
- Le calendrier prévisionnel de mise en œuvre ;
- Le lien avec les recommandations formulées dans le diagnostic territorial (identifiant et chapitre).

L'ensemble des fiches-actions détaillées du PAPI d'Intention du Drac sont présentées en annexe 5.

## D2.1 – Synthèse globale de la stratégie du PAPI d'Intention du Drac

La stratégie du PAPI d'Intention du Drac s'articule autour des sept axes de prévention des risques d'inondation.

La vulnérabilité (humaine, économique, environnementale et sociétale) des territoires exposés aux inondations du Drac en aval du barrage de Notre-Dame-de-Commiers a été mise en évidence dans la SLGRI Drac Romanche avec un objectif d'élaboration à court terme d'un schéma de gestion hydraulique du Drac. Une part importante de la stratégie s'articule donc autour de cet objectif prioritaire en conduisant l'ensemble des études amont et des analyses qui permettront d'élaborer **un schéma de gestion hydraulique intégré**, c'est-à-dire définissant les mesures hydrauliques et structurelles à entreprendre au niveau du lit du Drac (**axe 6**) et des ouvrages de protection (**axe 7**) pour réduire le risque d'inondation mais en apportant également un regard sur la recherche de l'équilibre hydrosédimentaire du lit, des garanties sur la comptabilité entre le schéma hydraulique et les modes d'exploitation actuels des équipements d'alimentation en eau potable de l'agglomération grenobloise, une analyse des impacts potentiels des aménagements projetés sur l'activité agricole et sur un plan environnemental, et enfin en évaluant les opportunités de valorisation environnementale des milieux associés au cours d'eau et de développement des loisirs en lien avec la rivière.

Au-delà de la définition du schéma de gestion hydraulique du Drac, la stratégie du PAPI d'Intention entend agir sur l'ensemble des leviers de prévention des risques d'inondation :

- En améliorant la connaissance des aléas inondation au sens large (débordement, rupture de digue, crues torrentielles, ruissellement, remontée de nappe) le long du Drac mais aussi de ses affluents prioritaires (Gresse, Lavanchon) qui présentent également une forte exposition au risque. Les résultats de ces études pourraient venir alimenter la définition de schémas de gestion hydrauliques de ces affluents dans le cadre du PAPI (**axe 1**) ;
- En définissant les conditions (techniques, économiques, organisationnelles) d'une implication des barrages hydroélectriques dans la gestion du risque d'inondation à l'aval (**axes 1 et 3**)
- En développant la culture et la conscience des risques d'inondation sur le territoire en valorisant les dispositifs d'informations et de communication de Grenoble Alpes Métropole, des communes, du SYMBHI ... (**axe 1**)
- En améliorant les dispositifs de surveillance, des cours d'eau mais également des ouvrages de protection, et de prévisions des crues et des inondations le long du Drac et des affluents, en mobilisant l'ensemble des acteurs impliqués (Etat, ADIDR, SYMBHI, GAM, Communes) (**axe 2**) ;
- En consolidant les outils de gestion de crise à partir des nouvelles connaissances sur l'aléa et la vulnérabilité du territoire à l'échelle communale (PCS, exercice gestion de crise) mais également intercommunale (circuits courts d'alerte, Plan de Continuité d'Activité, ...). La consolidation de la coordination entre les gestionnaires des barrages hydroélectriques et les autres acteurs de la gestion de crise est notamment un objectif majeur de la démarche (**axe 3**) ;
- En initiant et en accompagnant la prise en compte du risque dans les documents d'urbanisme en profitant du contexte d'élaboration du PPRi du Drac et du PLUi de Grenoble Alpes Métropole. La stratégie du PAPI d'Intention entend poser les bases du développement d'une ingénierie territoriale du risque et de l'aménagement résilient en mobilisant les acteurs de l'urbanisme (architectes, aménageurs, promoteurs, service instructeurs de l'ADS), les offices notariaux et les sociétés d'assurance (**axe 4**) ;
- En évaluant la vulnérabilité globale du territoire, humaine, économique, environnementale et patrimoniale afin d'identifier les principales zones à risques et d'accompagner la mise en place d'une démarche de diagnostic personnalisé des enjeux exposés (**axe 5**) ;
- En enrichissant la connaissance des ouvrages de protection le long du Drac et de ses principaux affluents à risque en coordination avec les exigences réglementaires d'autorisation des systèmes d'endiguement (**axe 7**)

Afin d'assurer la déclinaison opérationnelle de cette stratégie, **une gouvernance spécifique** a été définie autour de la structure porteuse (le SYMBHI) qui aura pour objectif de suivre les différentes actions programmées, de communiquer sur la démarche, d'engager une démarche de concertation avec l'ensemble des parties prenantes et enfin d'élaborer le dossier de candidature du PAPI Drac (**axe 0**).

## D2.2 - Actions liées à l'animation et la gouvernance du PAPI Drac (Axe 0)

La gouvernance est un point essentiel dans le portage et la mise en œuvre du PAPI d'Intention, et ensuite du PAPI du Drac. Le SYMBHI, en tant que structure porteuse du PAPI, aura la responsabilité de  **pérenniser cette gouvernance et d'assurer le suivi et l'animation du PAPI**  tout au long de la démarche.

Cette animation consiste à :

- Assurer le suivi de la mise en œuvre du plan d'actions du PAPI d'intention, vérifier le respect du calendrier, assurer la concertation, détecter des difficultés éventuelles et procéder à des ajustements en cas de besoin. Dans ce cadre, le SYMBHI veillera à réunir régulièrement les différents organes de gouvernance du PAPI d'intention :
  - Le Comité Technique à l'avancement du PAPI d'intention pour faire le point sur la mise en œuvre des actions ;
  - Le Comité de Pilotage pour les validations politiques ;
  - Le Comité de Consultation à titre d'information, au démarrage et à l'achèvement du programme d'actions.
- Mettre en place une démarche de concertation élargie auprès des élus et du public : organisation d'ateliers thématiques ou territoriaux, de réunions publiques ;
- Définir une stratégie de communication et d'information du public, en lien avec l'axe 1 de développement de la culture du risque : poster, affiche, site internet, magazines, publications, colloques, ....
- Rendre compte de l'état d'avancement du PAPI d'Intention du Drac au sein du COFIL de suivi de la SLGRI du TRI de Grenoble-Voirion.

Le porteur du PAPI d'Intention (le SYMBHI) aura également la responsabilité  **de mettre en œuvre et de suivre**  les différentes actions dont il assura la maîtrise d'ouvrage et notamment l'élaboration du schéma de gestion hydraulique du Drac.

Enfin, les différents résultats produits dans le cadre du PAPI d'Intention permettront d'alimenter  **le dossier de candidature du PAPI**  dont la labellisation permettra d'initier le programme de travaux.

Tableau 11 Synthèse des actions du PAPI d'Intention du Drac – Axe 0 : Gouvernance

Orientation stratégique	N°Action	Action	Description synthétique/Commentaires sur l'action	Maitre d'ouvrage	Acteurs associés	Coût global (HT)	Calendrier	Lien avec les recommandations formulées dans le diagnostic
Pérenniser la gouvernance et le suivi du PAPI d'Intention du Drac	0-1	Assurer l'animation et le suivi du PAPI d'Intention	Assurer le suivi interne de la mise en œuvre du plan d'actions du PAPI et réunir de manière régulière les différents échelons de gouvernance	SYMBHI	COTECH, COFIL et COCONSUL	192 632 €	2018-2021	
	0-2	Mettre en place une démarche de concertation et de consultation du public	Organiser des ateliers de travail thématiques et territoriaux, planifier des réunions publiques	SYMBHI	Communes, GAM, SIGREDA, CLE, DREAL, DDT38	20 000 €	2018-2021	
Mettre en œuvre le plan d'actions du PAPI d'Intention	0-3	Assurer le suivi des actions pilotées par le porteur du PAPI d'Intention	AMO pour le suivi des études portées par le SYMBHI	SYMBHI	Isère Aménagement	92 600 €	2018-2021	
Préparer la mise en œuvre du PAPI Drac	0-4	Elaborer le dossier de candidature du PAPI du Drac	Elaboration du dossier de candidature PAPI en respectant les pièces demandées dans le cahier des charges PAPI 3	SYMBHI	COTECH, COFIL et COCONSUL + Population	50 000 €	2020-2021	

## D2.3 – Axe 1 – Amélioration de la connaissance des aléas et de la conscience du risque

L'amélioration de la connaissance est au cœur même de la démarche du PAPI d'Intention et représente notamment une étape préalable indispensable à l'élaboration de schémas d'aménagement intégrés des cours d'eau. Dans cette optique, il est nécessaire à la fois :

- De **stabiliser la connaissance des aléas par rupture de digue le long du Drac** : l'élaboration du PPRi du Drac, et notamment la réalisation des cartographies de l'aléa de référence participent de cette orientation qui sera utilement complétée par une étude plus poussée de l'impact des phénomènes de rupture en milieu urbanisé et une analyse du ressuyage des zones inondées lors de la décrue. Des modélisations complémentaires de différentes occurrences de crue (de fréquente à exceptionnelle) viendront également alimenter le diagnostic de vulnérabilité du territoire ;
- De mieux comprendre l'impact physique des grands barrages hydroélectriques sur l'hydrologie du Drac au travers de la mise en place d'un groupe de travail spécifique qui conduira une réflexion plus globale sur **le potentiel et les conditions d'utilisation de ces barrages à des fins de gestion des crues** ;
- De **renforcer ou mettre à jour la connaissance des aléas inondations en dehors du Drac** : il s'agit bien là de prendre en compte l'ensemble des phénomènes d'inondation (débordements et crues torrentielles au niveau des affluents, ruissellement, remontées de nappe), de prioriser en amont les secteurs les plus vulnérables vis-à-vis de ces risques et enfin de réaliser au niveau de ces derniers des études intégrant des volets historiques, hydraulique et sédimentaire. Les inondations le long de la Gresse, du Lavanchon et du Rif Talon (qui nécessitent un travail préliminaire d'amélioration de la connaissance des systèmes d'endiguement), les ruissellements de surface à Sassenage et Fontaine et les inondations de caves par remontées de nappe entre Drac et Isère font notamment partie des secteurs sensibles identifiés dans le diagnostic.

L'autre problématique traitée dans cet axe concerne le **renforcement de la culture et de la conscience du risque**. Un travail important de communication et d'information sur la réalité des risques est à fournir dans le cadre du PAPI d'Intention, dans la mesure où l'aléa le long du Drac endigué, pour des crues d'intensité moyenne, n'est pas naturel mais accidentel (lié à une rupture de digue). Le territoire n'a donc pas le sentiment d'être en zone inondable. Dans cette optique, **un plan de communication** ambitieux sur les risques sera mis en place par Grenoble Alpes Métropole notamment et se matérialisera sous plusieurs formes : une valorisation des données historiques (BDHI et repères de crue), la production de supports pédagogiques, des actions de sensibilisation auprès de publics ciblés (les scolaires par exemple). Les communes seront également amenées à enrichir leur DICRIM à partir des nouvelles connaissances produites dans le cadre du PAPI d'Intention.

Tableau 12 Synthèse des actions du PAPI d'Intention du Drac – Axe 1 : Amélioration de la connaissance des aléas et de la conscience du risque

Orientation stratégique	N°Action	Action	Description synthétique/Commentaires sur l'action	Maitre d'ouvrage	Acteurs associés	Coût global (HT)	Calendrier	Lien avec les recommandations formulées dans le diagnostic
Stabiliser la connaissance de l'aléa inondation le long du Drac	1-1	Elaborer la cartographie de l'aléa de référence le long du Drac	Action déjà en cours dans le cadre du PPRi du Drac. Pré-Porté à Connaissance de la cartographie en février 2018	DDT38	GAM, SYMBHI, ADIDR, Communes, DREAL	Action déjà engagée	2018	
	1-2	Modéliser différents scénarios de crue, d'occurrence fréquente à exceptionnelle, le long du Drac	Disposer des cartographies d'aléas pour différentes occurrences de crue (crues fréquentes à exceptionnelles) afin d'alimenter l'étude globale de diagnostic de vulnérabilité du territoire face aux crues et de définir le scénario de référence (état initial) des ACM/AMC	SYMBHI	GAM, DREAL, DDT38	20 000 €	2019	AXE1-2 Chapitre C611
	1-3	Réaliser une étude spécifique de caractérisation des effets de rupture de digues	Etude de caractérisation du risque objectif induit par une rupture de digue en milieu urbanisé (fosses d'érosion, survitesses)	GAM	DDT38, ADIDR, SYMBHI, CEREMA, IFSTTAR, DREAL POH	50 000 €	2019-2020	AXE4-1 Chapitre C64

Orientation stratégique	N°Action	Action	Description synthétique/Commentaires sur l'action	Maitre d'ouvrage	Acteurs associés	Coût global (HT)	Calendrier	Lien avec les recommandations formulées dans le diagnostic
	1-4	Améliorer la connaissance de la décrue du Drac et du ressuyage des zones inondables	Analyse de la dynamique de décrue du Drac et identification des cuvettes d'accumulation résiduelles après décrue	SYMBHI	Communes, SDIS, GAM, DDT38, SIGREDA, DREAL	22 000 €	2020-2021	
Renforcer ou mettre à jour la connaissance des aléas inondation en dehors du Drac	1-5	Améliorer la connaissance des ouvrages de protection sur les affluents	Mener des études d'amélioration de la connaissance relatives aux ouvrages de protection situés le long de la Gresse, du Lavanchon et du Drac en amont de la confluence avec la Romanche, études qui contribueront à l'élaboration des Etudes de Dangers (EDD) des futurs systèmes d'endiguement le long de ces cours d'eau.	SIGREDA	GAM, DREAL, SYMBHI	150 000 €	2018-2019	AXE1-3 Chapitre C612
	1-6	Améliorer la connaissance des aléas le long des affluents prioritaires	Prioriser les affluents du Drac en fonction de leur sensibilité au risque d'inondation (exposition des personnes et des biens) et lancer des études de caractérisation ou de mise à jour de la connaissance des aléas le long de ces affluents (étude intégrée hydraulique et sédimentaire)	GAM/SIGREDA	SYMBHI, AERMC	80 000 €	2019/2020	AXE1-3 Chapitre C612
	1-7	Améliorer la connaissance des aléas ruissellement sur les versants prioritaires	Identifier les secteurs urbains exposés à un risque d'inondation par ruissellement pluvial et conduire une étude de caractérisation de l'aléa pluvial sur ces derniers	GAM	DDT38, SYMBHI, SIGREDA, Communes	20 000 €	2019/2020	AXE1-4 Chapitre C613
	1-8	Améliorer la connaissance du risque d'inondation par remontées de nappe	Préciser le risque réel d'inondation par remontées de nappe sur la base des retours d'expérience récents et le cas échéant, réaliser une étude sur le risque d'inondation par remontées de la nappe d'accompagnement du Drac dans Grenoble	GAM	SYMBHI, ADIDR, Communes, DDT38	25 000 €	2020/2021	AXE1-5 Chapitre C613
Evaluer l'opportunité d'une implication des barrages hydroélectriques dans la gestion du risque d'inondation	1-9	Evaluer l'opportunité d'une implication des barrages hydroélectriques dans la gestion du risque d'inondation ( <b>axes 1 et 3</b> )	- Etude de l'impact physique des barrages sur l'hydrologie du Drac - Définition des modalités potentielles d'exploitation des barrages à des fins de gestion du risque - Amélioration de la coordination entre EDF et les autres acteurs de la gestion de crise (concerne également l'axe 3)	CLE Drac Romanche	GAM, SYMBHI, SIGREDA, DREAL, DDT38, EDF + expertise hydrologique	Groupe de travail : 20 000 € Etudes : 40 000 €	2018-2021	AXE1-1 Chapitre C611  AXE2-1 Chapitre C621  AXE3-1 Chapitre C631
Renforcer la culture des risques d'inondation en développant les dispositifs d'information et en mettant en place un plan de communica-	1-10	Etablir un plan de communication sur les risques à l'échelle du PAPI d'Intention du Drac	Elaboration de supports de communication (visualisation 3D des zones inondables) et organisation de manifestations culturelles et artistiques	GAM	Ensemble des acteurs de la gestion de crise (communes, service de sécurité et de secours, préfecture), CAUE, Artistes	Visualisation 3D : 20 000 € Manifestation culturelle/artistique : 10 000 €	2018-2021	AXE1-6 Chapitre C614



Orientation stratégique	N° Action	Action	Description synthétique/Commentaires sur l'action	Maitre d'ouvrage	Acteurs associés	Coût global (HT)	Calendrier	Lien avec les recommandations formulées dans le diagnostic
tion	1-11	Réaliser une étude historique sur les crues et saisir les informations dans la BDHI	Analyse des crues historiques et de l'évolution des enjeux territoriaux et saisie des informations collectées dans la BDHI	SYMBHI/SIGREDA	Communes, GAM, DDT38	11 000 €	2020	AXE1-6 Chapitre C614
	1-12	Etablir un plan de pose de repères de crue	Etat des lieux puis définition d'un plan de pose Recherche de mise en place de repères de crue historiques en croisant les informations de la littérature avec des sites toujours existants Possibilité de mettre en place des repères de crue théoriques le long du Drac	SYMBHI/SIGREDA	Communes, GAM	5 500 €	2020-2021	AXE1-6 Chapitre C614
	1-13	Mettre à jour les DICRIM	Etat des lieux des DICRIM puis mise à jour en fonction des manques identifiés	Communes	GAM, SYMBHI, SIGREDA	8 500 €	2019/2021	AXE1-6 Chapitre C614
	1-14	Mettre en place des actions de sensibilisation auprès des scolaires	Objectif : 3 actions pendant la phase PAPI d'Intention	GAM	SYMBHI, SIGREDA, SIACEDPC, Rectorat, Communes, Région	10 000 €	2018/2020	AXE1-6 Chapitre C614
	1-15	Analyser les processus d'indemnisation des sinistres liés aux inondations dans le contexte de l'entrée en vigueur du PPRI du Drac et du PLUi de GAM	Mettre en cohérence la réglementation du PPRI avec l'assurabilité des biens	DDT38/GAM	Communes, sociétés d'assurance, notaires	10 000 €	2020/2021	
	1-16	Etablir un plan de communication et d'information du grand public sur le plan d'actions du PAPI d'Intention	Mise en place d'une stratégie et supports de communication : affiches, site internet	SYMBHI	Communes, GAM	44 000 €	2018/2021	AXE1-5 Chapitre C614

## D2.4 – Axe 2 – Surveillance et prévisions des crues et des inondations

Si une partie du territoire fait déjà partie intégrante du réseau surveillé Vigicrues de l'Etat (le Drac en aval de sa confluence avec la Romanche), le **renforcement des systèmes de surveillance et de prévision le long du Drac** apparaît comme un enjeu majeur : il s'agit à la fois d'améliorer les délais d'anticipation le long du Drac en étendant le système Vigicrues sur la Romanche, voire en amont du Drac (pont de la Rivoire) et en enrichissant les données fournies par les stations de mesure (hauteurs mais aussi débits en temps réel), mais également de renforcer la surveillance des ouvrages de protection le long du Drac en définissant les besoins en termes d'auscultation externe et interne de ces derniers et en associant le bloc communal à cette surveillance pour venir soutenir l'action de l'ADIDR.

Sur les **affluents à dynamique rapide** du territoire, il s'agit également **d'améliorer l'anticipation des phénomènes** en évaluant les besoins d'instrumentation et en mobilisant les outils d'information disponible (APIC, prévisions météorologiques) dans l'optique d'établir des seuils de vigilance et d'alerte.

Tableau 13 Synthèse des actions du PAPI d'Intention du Drac – Axe 2 : Surveillance et prévision des crues et des inondations

Orientation stratégique	N°Action	Action	Description synthétique/Commentaires sur l'action	Maitre d'ouvrage	Acteurs associés	Coût global (HT)	Calendrier	Lien avec les recommandations formulées dans le diagnostic
Renforcer les systèmes de surveillance et de prévision le long du Drac	2-1	Etudier la faisabilité de l'instrumentation et de l'auscultation des digues du Drac	Etude globale définissant les moyens d'auscultation des contraintes s'appliquant sur les digues (interne et externe) et la transmission de ces informations en temps réel	SYMBHI/ADIDR	GAM, CEA, EDF	27 500 €	2020/2021	AXE2-3 Chapitre C622
	2-2	Intégrer la Romanche dans le système Vigicrues	Action en cours : l'entrée en service du système Vigicrues sur la Romanche est prévu pour 2020	SPC	SYMBHI, ADIDR, GAM, Communes, CLE, EDF	Action déjà engagée	2018/2020	AXE2-1 Chapitre C621
	2-3	Renforcer le système Vigicrues sur le Drac	Plusieurs réflexions en cours : --> diffusion de données de débits en temps réel au niveau des stations de Pont de Claix et Fontaine --> Implantation d'une station supplémentaire au niveau du Pont de la Rivoire	SPC	EDF, ADIDR, GAM, CLE, SIGREDA	Action déjà engagée	2018/2021	AXE2-1 Chapitre C621
	2-4	Associer le bloc communal à la surveillance des digues et des cours d'eau	Déjà en cours via l'ADIDR sur les communes le long du Drac	SYMBHI (ADIDR)/SIGREDA	Communes, GAM, SDIS	11 000 €	2018/2021	AXE2-3 Chapitre C622
Renforcer les systèmes de surveillance et de prévision au niveau des affluents prioritaires	2-5	Evaluer les besoins en termes de surveillance et de prévision sur les affluents à risque prioritaires	Etude d'évaluation des besoins en termes de surveillance et de prévision des crues sur les affluents prioritaires à risques - Etude globale à l'échelle de GAM	GAM/SIGREDA	Météo-France, Communes, SYMBHI/ADIDR	25 000 €	2020/2021	AXE2-2 Chapitre C621
	2-6	Améliorer l'anticipation des phénomènes sur les affluents à dynamique rapide	Améliorer l'anticipation des phénomènes sur les affluents à dynamique rapide en valorisant le système APIC et en établissant des seuils de vigilance et d'alerte	Communes	GAM, SIGREDA, Météo-France, SIACEDPC, ADIDRI, SYMBHI, SPC	10 000 €	2018/2021	AXE2-2 Chapitre C621

## D2.5 – Axe 3 – Alerte et gestion de crise

L'alerte et la gestion de crise représentent une partie également importante de la stratégie du PAPI d'Intention avec des actions financées à 100 % par les structures porteuses, car non éligibles au fonds Barnier. Globalement, la stratégie se décline en trois orientations stratégiques :

- **Améliorer la coordination entre les barrages hydroélectriques en amont et les acteurs de la gestion de crise en aval** (toujours au sein du groupe de travail évoqué dans l'axe 1). Ces barrages se situent en effet en tête de bassin que ce soit sur le Drac ou la Romanche et constituent donc la première source d'information potentielle sur une évolution défavorable de l'hydrologie (vis-à-vis du risque de crue). Il y a donc un intérêt certain à renforcer les interactions entre EDF et les acteurs de la crise (communes, préfectures mais aussi gestionnaires des ouvrages de protection) en termes de transmission et d'échange d'information et de données hydrologiques quantitatives, à la fois en phase d'exploitation quotidienne et en phase de gestion de crise ;
- **Concevoir, mettre à jour et tester les dispositifs de gestion de crise opérationnels** : la mise à jour des Plans Communaux de Sauvegarde (PCS) avec les nouvelles connaissances en cours de production ou à produire dans le cadre du PAPI d'Intention (cartes d'aléas, enjeux exposés, vulnérabilité du territoire) est ainsi essentielle et va de pair avec la mise en œuvre d'exercice de gestion de crise réguliers. Il s'agit également d'anticiper les effets d'une inondation au niveau des enjeux sensibles (ERP accueillant du public, établissements stratégiques pour la vie du territoire) en formalisant une procédure d'évacuation préventive et en mettant en place des circuits-courts d'alerte. Enfin, il y a un enjeu de renforcement des moyens nécessaires pour suivre la crise en associant la population au sein de réseaux de sentinelles et en mobilisant plus largement les réseaux sociaux et internet ;
- **Favoriser le retour à la normale des territoires en post-crue** en incitant les entreprises et les gestionnaires d'établissements sensibles, stratégiques à se doter de plan de gestion de crise (PCA, POMSE, POI, ...).

Tableau 14 Synthèse des actions du PAPI d'Intention du Drac – Axe 3 : Alerte et gestion de crise

Orientation stratégique	N°Action	Action	Description synthétique/Commentaires sur l'action	Maitre d'ouvrage	Acteurs associés	Coût global (HT)	Calendrier	Lien avec les recommandations formulées dans le diagnostic
Concevoir, mettre à jour et tester les dispositifs de gestion de crise opérationnels	3-1	Décliner un volet inondation dans le dispositif OR-SEC	Echelle départementale	SIACEDPC	SDIS, communes, GAM, DDT38, SYMBHI, ARS, DREAL, ADIDR	15 000 €	2018	
	3-2	Mettre à jour les PCS	Accompagnement de GAM via l'étude d'élaboration du volet inondation type dans les PCS - Etat des lieux puis mise à jour des PCS en fonction des besoins	Communes	GAM, SYMBHI, SIGREDA, ARS, Gestionnaires de digue, SDIS, SIACEDPC, EDF, DDT38	75 000 €	2019/2020	AXE3-2 Chapitre C632
	3-3	Mettre en place des exercices réguliers de gestion de crise	Accompagnement de GAM via l'étude d'élaboration du volet inondation type dans les PCS – Objectif : 1 exercice grandeur réel pendant la phase PAPI d'Intention	Communes	GAM, SYMBHI, SIGREDA, SDIS, SIACEDPC, gestionnaires de digue, EDF	22 000 €	2019/2021	AXE3-2 Chapitre C632
	3-4	Mettre en place des réseaux de sentinelles au sein des communes	Uniquement sur les affluents à risque	Communes	SYMBHI, SIGREDA, GAM, SDIS, ADIDR, EDF, DDT38, SIACEDPC	5 000 €	2019/2021	
	3-5	Etudier l'opportunité d'une fermeture préventive des ZA, ZI et ZC	Nécessite d'avoir en amont identifiés les ZA, ZI et ZC concernées par le risque	Communes/ Gestionnaires des ZA, ZI et ZC	GAM, DDT38, SIACEDPC, SDIS, SPC, SYMBHI	10 000 €	2019/2020	AXE3-1 Chapitre C631

Orientation stratégique	N°Action	Action	Description synthétique/Commentaires sur l'action	Maitre d'ouvrage	Acteurs associés	Coût global (HT)	Calendrier	Lien avec les recommandations formulées dans le diagnostic
	3-6	Etudier l'opportunité de mise en place de circuits-courts d'alerte	Etude d'opportunité de mise en place de circuits-courts d'alerte pour les gestionnaires d'établissements stratégiques - Nécessite d'avoir en amont identifié les établissements à risque concernés par le risque	GAM/Communes/Gestionnaires d'établissements sensibles	SPC, Météo-France, SIACEDPC, ARS, SYMBHI, DDT38, SDIS	20 000 €	2019/2020	AXE3-1 Chapitre C631
	3-7	Mobiliser les réseaux sociaux et internet pour diffuser des informations préventives et en cas de crise	Mobilisation d'un prestataire externe	Communes	GAM, SYMBHI, SDIS, SIACEDPC	En régie	2018/2021	
Favoriser le retour à la normale des territoires en post-crue	3-8	Mise en place d'une communication ciblée pour la réalisation de PPMS (Plans particuliers de mise en sûreté) par les établissements recevant du public, de PCA (plans de continuité d'activité) par les gestionnaires de réseaux, les collectivités publiques et les entreprises et de PFMS (plans familiaux de mise en sûreté) par les particuliers	Action de sensibilisation + élaboration en régie du PCA interne de GAM et des infrastructures relevant de ces compétences	GAM	SYMBHI, SIGREDA, DDT38, CCI, Communes, Préfecture, Rectorat, SDIS	Action de sensibilisation : 4 000 € Elaboration du PCA interne de GAM et des infrastructures relevant de ces compétences : 20 000 €	2018/2021	

## D2.6 – Axe 4 – Prise en compte du risque dans l'urbanisme

Les actions planifiées dans cet axe s'inscrivent dans la continuité des démarches déjà menées pour maîtriser l'urbanisation en zone inondable, dans le cadre du Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) du Drac et du Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) de Grenoble Alpes Métropole. Cette **intégration du risque d'inondation dans les documents d'urbanisme** constitue une action essentielle en vue de la labellisation du futur PAPI et ses principes devront être traduits dans une note spécifique annexée au dossier de candidature. **Cette prise en compte du risque dans l'urbanisme nécessite un accompagnement** technique (au travers de la formalisation d'orientations concrètes pour l'intégration de la notion de résilience dans l'aménagement), administratif et réglementaire (pour l'instruction des permis de construire en zone inondable par les services ADS) et juridique pour sécuriser ces procédures d'instruction et pouvoir contrôler les solutions techniques mises en place dans les projets.

Enfin, à plus long terme, il s'agit bien de **faire émerger une ingénierie du risque d'inondation et de l'aménagement résilient** au travers d'un groupe de travail (à l'échelle du TRI Grenoble Voiron) de définition de solutions d'aménagement résilients, d'accompagnement de sites pilotes en impliquant techniciens, aménageurs, assureurs et de promotion de l'approche multifonctionnelle des bâtiments.

Tableau 15 Synthèse des actions du PAPI d'Intention du Drac – Axe 4 : Prise en compte du risque dans l'urbanisme

Orientation stratégique	N°Action	Action	Description synthétique/Commentaires sur l'action	Maitre d'ouvrage	Acteurs associés	Coût global (HT)	Calendrier	Lien avec les recommandations formulées dans le diagnostic
Intégrer le risque d'inondation du Drac dans les documents d'urbanisme	4-1	Elaborer le zonage réglementaire et le règlement du PPRI du Drac	En cours échéance 2020	DDT38	GAM, SYMBHI, ADIDR, Communes	Action déjà engagée	2018/2020	
	4-2	Assurer la prise en compte du PPRI dans le PLUi de Grenoble Alpes Métropole	En cours - Prise en compte du risque du PLUi (intégrer les éléments du PPRI) : bonne prise en compte réglementaire	GAM	DDT38, Communes	Action déjà engagée	2018/2019	AXE4-1 Chapitre C64
	4-3	Elaborer la note relative à l'intégration du risque dans l'aménagement du territoire et l'urbanisme	Note à intégrer au dossier de candidature PAPI	GAM	DDT38, SYMBHI	10 000 €	2020/2021	
Accompagner la prise en compte du risque dans l'urbanisme	4-4	Formaliser des orientations concrètes pour la prise en compte de la notion de résilience dans l'urbanisme	OAP Risques et Résilience en cours d'élaboration dans le PLUi + intégration des espaces de bon fonctionnement	GAM	SIGREDA, CLE Drac Romanche, DDT38, SYMBHI	58 000 €	2019/2020	AXE4-1 Chapitre C64
	4-5	Accompagner les instructeurs du réseau ADS pour l'instruction des permis en zone inondable	En régie : formation à destination des instructeurs ADS	GAM/DDT38	CNFPT, Communes	30 000 €	2018/2021	AXE4-2 Chapitre C64
	4-6	Mettre en place une démarche de qualité risques et résilience en urbanisme	Etude de sécurisation des procédures ADS (vis-à-vis des nouveaux règlements) et de contrôle des solutions techniques mises en place dans les projets. Formation à destination des instructeurs ADS	GAM	CNFPT, Communes	15 000 €	2019/2020	

Orientation stratégique	N°Action	Action	Description synthétique/Commentaires sur l'action	Maitre d'ouvrage	Acteurs associés	Coût global (HT)	Calendrier	Lien avec les recommandations formulées dans le diagnostic
Faire émerger une ingénierie du risque d'inondation et de l'aménagement résilient	4-7	Constituer un atelier TRI de définition d'aménagements résilients	Constitution d'un atelier TRI de définition d'aménagements résilients, accompagnement technique de sites pilotes et promotion de l'approche multifonctionnelle des bâtiments	GAM	Communes, DDT38, aménageurs et promoteurs	Groupe de travail : 20 000 € (en régie)  20 000 € pour l'accompagnement d'un site pilote  30 000 € pour une action d'animation/capitalisation afin de favoriser les échanges et produire un livrable sur les résultats de cet atelier	2018/2021	AXE4-3 Chapitre C64

## D2.7 – Axe 5 – Réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens

Les actions de l'axe 5 se structurent autour d'une orientation principale de **diagnostic et de réduction de la vulnérabilité du territoire face aux inondations au niveau des secteurs les plus exposés**. A ce titre, le PAPI d'Intention permettra de réaliser une analyse globale de la vulnérabilité du territoire pour différentes gammes de crues (fréquente, moyenne et extrême) et pour différentes catégories d'enjeux (humains, économiques, environnementaux et patrimoniaux) en leur associant différents indicateurs (monétaires ou non). Des focus sur certains enjeux stratégiques comme par exemple les champs captant d'AEP de Rochefort seront réalisés.

Sur la base de cette analyse globale, une démarche d'accompagnement pour la mise en œuvre de diagnostics de vulnérabilité à l'échelle du bâtiment sera conduite auprès des gestionnaires d'établissements, des entreprises et de la population. Un certain nombre de diagnostics seront directement portés par la collectivité au niveau des secteurs les plus vulnérables et des équipements publics.

Enfin, le PAPI d'Intention sera également l'occasion d'étudier la conception et la mise en œuvre d'une opération de réduction de la vulnérabilité au niveau d'un site pilote.

Tableau 16 Synthèse des actions du PAPI d'Intention du Drac – Axe 5 : Réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens

Orientation stratégique	N°Action	Action	Description synthétique/Commentaires sur l'action	Maitre d'ouvrage	Acteurs associés	Coût global (HT)	Calendrier	Lien avec les recommandations formulées dans le diagnostic
Diagnostiquer et réduire la vulnérabilité au niveau des secteurs prioritaires	5-1	Réaliser une étude de diagnostic de la vulnérabilité du territoire	Etendu à l'ensemble du périmètre PAPI avec estimation chiffrée des enjeux situés en zone inondable. Méthode basée sur le référentiel de vulnérabilité aux inondations - Etude GAM en cours qui fournira une première base à mettre à jour et compléter – 3 scénarios d'inondation à prendre en compte (fréquent, moyen, extrême)	GAM	SIGREDA, SYMBHI, Communes, CLE, AURG	40 000 €	2018	AXE1-2 Chapitre C611  AXE5-1 Chapitre C65
	5-2	Etudier la vulnérabilité des captages AEP	L'objectif de cette étude n'est pas forcément d'étudier la vulnérabilité des ouvrages en tant que tel (l'aspect protection apportée par les digues existantes devra être abordé via la définition des systèmes d'endiguement et EDD) mais les différents scénarios en cas de crue (impossibilité d'utilisation des ouvrages à cause du risque qualitatif par ex).	GAM	SPL Eaux de Grenoble Alpes, ARS, SYMBHI, SIGREDA, CME	30 000 €	2018/2019	AXE6_1 Chapitre C124  AXE5-1 Chapitre C65
	5-3	Accompagner la mise en œuvre de diagnostic de vulnérabilité	Portage de diagnostics de vulnérabilité (focus sur les bâtiments les plus vulnérables suivant les résultats de l'étude portée par GAM au titre de l'action 5.1 + actions de sensibilisation	GAM	Communes, CCI, Département, gestionnaires de bâtiments et de réseaux, particuliers, entreprises, DDT38, SYMBHI, SIGREDA	60 000 € pour le portage par GAM de diagnostics de vulnérabilité  4 000 € pour des actions de sensibilisation	2019/2020	AXE5-1 Chapitre C65
	5-4	Concevoir et mettre en œuvre une opération de réduction de la vulnérabilité sur un site pilote	Action au niveau du réseau de transport grenoblois (SMTC)	GAM	Communes, DDT38, Gestionnaire du site	50 000 €	2020/2021	

## D2.8 – Axe 6 – Ralentissement des écoulements

L'axe 6 comprend l'ensemble des actions qui permettent globalement d'améliorer les écoulements au sein du lit mineur des cours d'eau qu'il s'agisse de mesures de ralentissement/écrêtement des crues ou d'interventions directes dans le lit mineur (ajustement de la géométrie d'ouvrages hydrauliques, reprofilage du fond du lit, traitement de la végétation et des bancs).

Toutes les actions incluses dans cet axe répondent à l'objectif de **définition d'un schéma intégré de gestion hydraulique du Drac**, enjeu politique fort, et préalable indispensable à la mise en œuvre de travaux d'amélioration des écoulements au sein du lit mineur du Drac et de confortements des ouvrages de protection (voir axe 7).

Il s'agit de conduire l'ensemble des études qui permettront de présenter un schéma intégré de gestion hydraulique cohérent et proportionné :

- En testant l'impact hydraulique des différents scénarios d'aménagement projetés ;
- En réalisant une analyse coûts-bénéfices/multicritères de ces scénarios afin de juger de leur pertinence économique et plus globalement de leur pertinence sur la sécurité des personnes, des biens et autres enjeux du territoire (santé publique, environnement, ...) ;
- En définissant les projets d'aménagement à un stade avant-projet ;
- En réalisant l'ensemble des investigations géotechniques et topographiques nécessaires ;
- En réalisant l'ensemble des études d'évaluation environnementale
- En étudiant le potentiel de valorisation des sédiments qui seraient extraits du lit du Drac.

La particularité du Drac repose sur le classement de son tronçon terminal en Domaine Public Fluvial (DPF) ce qui implique un montage financier assez complexe de ces actions avec :

- Des financements Etat (programme 113) /Fonds Barnier pour les actions concernant spécifiquement l'amélioration des écoulements au sein du DPF (action 6-1);
- Des financements SYMBHI/Fonds Barnier pour les études à mener hors DPF ou au niveau des ouvrages de protection, et pour la définition globale du schéma de gestion hydraulique du Drac.

Les schémas de gestion hydrauliques qui s'avèreraient nécessaires le long des affluents à risque seront réalisés dans le cadre du PAPI : il est en effet nécessaire de disposer en amont des résultats des études d'amélioration de la connaissance des aléas et de recensement et caractérisation des digues, données non disponibles à ce jour.

Tableau 17 Synthèse des actions du PAPI d'Intention du Drac – Axe 6 : Ralentissement des écoulements

Orientation stratégique	N°Action	Action	Description synthétique/Commentaires sur l'action	Maitre d'ouvrage	Acteurs associées	Coût global	Calendrier	Lien avec les recommandations formulées dans le diagnostic
Définir le schéma de gestion hydraulique du Drac	6-1	Mener au sein du Domaine Public Fluvial (DPF) les études nécessaires à l'élaboration du schéma de gestion hydraulique global du Drac	Etude comprenant les évaluations environnementales, l'AVP, l'étude sur la réutilisation possible des sédiments extraits du lit au niveau du DPF  Il s'agit également de justifier l'intérêt hydraulique des aménagements projetés d'abaissement du seuil de l'ILL et d'arasement/dévégétalisation des bancs et définition des mesures d'accompagnement nécessaires à moyen et long terme dans un objectif de recherche d'un équilibre sédimentaire	DDT38  Maitrise d'ouvrage déléguée au SYMBHI	GAM, ADIDR, EDF, ILL, ARS, AERMC, SPL IA	416 000 €	2019/2020	AXE6-2 Chapitre C661



Orientation stratégique	N°Action	Action	Description synthétique/Commentaires sur l'action	Maitre d'ouvrage	Acteurs associées	Coût global	Calendrier	Lien avec les recommandations formulées dans le diagnostic
	6-2	Réaliser les investigations géotechniques et topographiques préalables à la définition des scénarios de gestion hydraulique ( <b>axes 1, 6 et 7</b> ) – Hors DPF	Réaliser des levés bathymétriques dans le lit du Drac et topographiques au niveau des berges et des digues + investigations géotechniques au niveau des digues	SYMBHI/SIGREDAI	DDT38, GAM, ADIDR	164 500 €	2019	AXE7-2 Chapitre C67
	6-3	Définition des scénarios intégrés de gestion hydraulique du Drac ( <b>axes 6 et 7</b> ) – Hors DPF	Définition de plusieurs scénarios dans une démarche concertée et avec une approche intégrée. Identification du schéma d'aménagement au travers du scénario le plus pertinent suivant une analyse multicritère. Evaluation de la compatibilité des aménagements avec les équipements d'alimentation en eau potable, évaluation des impacts sur l'activité agricole et évaluation des impacts sur le plan environnemental	SYMBHI	GAM, ADIDR, DDT38, SIGREDA, CLE Drac Romanche, SPL, ARS, EDF, AREA, DIR-CE, AERMC	219 500 €	2019/2020	AXE6_1 Chapitre C124  AXE6_2 Chapitre C243  AXE6-2 Chapitre C661
	6-4	Réaliser les études ACB/AMC des scénarios d'aménagement ( <b>axes 6 et 7</b> ) – Hors DPF	4 scénarios de crue à intégrer à l'analyse - Analyse à réaliser au niveau des secteurs d'influence du projet	SYMBHI	GAM, ADIDR, DDT38, SIGREDA, CLE Drac Romanche, SPL IA, ARS, EDF, AERMC	66 000 €	2020	AXE1-2 Chapitre C611  AXE6-2 Chapitre C661
	6-5	Définition des projets au niveau AVP ( <b>axes 6 et 7</b> ) – Hors DPF	A partir du schéma d'aménagement retenu (correspondant à un niveau programme)	SYMBHI	GAM, DDT38, SIGREDA, CLE Drac Romanche, AREA, DIR-CE, EDF, SPL IA, AERMC	165 000 €	2020/2021	AXE6-2 Chapitre C661
	6-6	Réaliser les études environnementales liées aux scénarios de gestion hydraulique du Drac ( <b>axes 6 et 7</b> ) – Hors DPF	Réalisation des études d'évaluation environnementales dont inventaires faune/flore	SYMBHI	GAM, DDT38, SIGREDA, CLE Drac Romanche, acteurs environnementaux, AREA, DIR-CE, EDF, SPL IA, AERMC	55 000 €	2019/2020	AXE6_2 Chapitre C243  AXE6-2 Chapitre C661

## D2.9 – Axe 7 – Gestion des ouvrages de protection hydraulique

L'objectif de **définition d'un schéma intégré de gestion hydraulique du Drac** concerne aussi bien l'axe 6 précédant que l'axe 7. La grande partie des actions liées à ce schéma de gestion, détaillées au chapitre précédent, s'appliquent donc également à l'axe 7.

Dans tous les cas, une gestion efficace des ouvrages de protection hydraulique implique **d'enrichir et de formaliser la connaissance globale des performances des systèmes d'endiguement en faveur de la sécurité des populations**. A cet effet, une action de recensement et de caractérisation des ouvrages et des digues a été menée par Grenoble Alpes Métropole sur l'ensemble du territoire métropolitain.

De plus, une action est prévue à court terme de mettre en conformité la digue des Eaux Claires (adossée à l'A480) suivant les conclusions de l'EDD existante en rive droite du Drac avec un impératif d'articulation des investigations à mener et des travaux potentiels qui en découleraient et les travaux d'élargissement de l'A480.

A noter que les gestionnaires d'ouvrage de protection devront en parallèle de la mise en œuvre du PAPI d'Intention répondre aux exigences réglementaires en :

- Actualisant les Etudes de Danger (EDD) existantes à horizon 31 décembre 2019 sur les digues de classe A et B pour bénéficier d'une procédure simplifiée ;
- Réalisant les EDD au niveau des systèmes d'endiguement nouvellement retenus mais non encore caractérisés (sur le Drac en amont de la confluence avec la Romanche et sur les affluents Gresse et Lavanchon);

La gestion des ouvrages de protection sur le périmètre du PAPI d'Intention du Drac est complexe et implique différents acteurs :

- Le SYMBHI en tant que gémapien le long du Drac entre la Romanche et l'Isère ;
- Le SIGREDA qui assure à ce jour la compétence GEMAPI sur le Drac en amont de la confluence avec la Romanche, la Gresse et le Lavanchon ;
- La DIR-CE en tant que gestionnaire de la RN85 et des bretelles d'accès à l'A480 qui constituent une partie du système d'endiguement en rive droite du Drac ;
- AREA en tant que gestionnaire de l'A480/Digue des Eaux Claires qui constitue une partie du système d'endiguement en rive droite du Drac ;
- EDF en tant que gestionnaire du barrage de Saint-Egrève et donc gestionnaire des barrages latéraux de ce barrage qui constituent une partie du système d'endiguement en rive gauche du Drac (en aval du seuil de l'ILL) et peut être en rive droite au niveau de la presqu'île. A noter qu'EDF assure également la gestion :
  - De l'aménagement du Saut-du-Moine à la confluence Drac-Romanche ;
  - De l'aménagement du Drac Inférieur dont font partie les vannes de Mon logis ;
  - De l'aménagement du Rondeau.

A noter que les réflexions en cours sur la responsabilité de la compétence GEMAPI sur le Drac amont, la Gresse et le Lavanchon sont susceptibles de modifier les responsabilités de gestion à court terme.

Tableau 18 Synthèse des actions du PAPI d'Intention du Drac – Axe 7 : Gestion des ouvrages de protection hydraulique

Orientation stratégique	N°Action	Action	Description synthétique/Commentaires sur l'action	Maitre d'ouvrage	Acteurs associées	Coût global	Calendrier	Lien avec les recommandations formulées dans le diagnostic
Enrichir et formaliser la connaissance globale des performances des systèmes d'endiguement	7-1	Recenser, caractériser et cartographier les systèmes d'endiguement	Action en cours de finalisation	GAM	ADIDR, SYMBHI, AREA, DIR-CE, EDF, DREAL	Action déjà engagée	2018	

Orientation stratégique	N° Action	Action	Description synthétique/Commentaires sur l'action	Maitre d'ouvrage	Acteurs associées	Coût global	Calendrier	Lien avec les recommandations formulées dans le diagnostic
Assurer la mise en conformité des systèmes d'endiguement	7-2	Mettre en conformité la digue des Eaux Claires suivant les conclusions de l'EDD existante en rive droite du Drac	Lever les incertitudes soulevées par l'EDD sur la digue des Eaux Claires en réalisant une campagne de reconnaissances des protections existantes (ou non) en pieds de digues (défrichage, sondages) et réaliser les travaux de protection éventuellement nécessaires suivant le résultat des investigations	SYMBHI/ADIDR (en MO déléguée pour l'Etat ou AREA)	AREA, GAM, DREAL, DDT38	100 000 € pour les études	2018/2019	

## *Listes des annexes*

**Annexe 1 : Rapport du plan d'actions de la SLGRI Drac Romanche**

**Annexe 2 : Support de présentation du Comité de Pilotage de validation du plan d'actions du PAPI d'Intention**

**Annexe 3 : Planning détaillé de mise en œuvre des actions**

**Annexe 4 : Annexe financière du plan d'actions**

**Annexe 5 : Fiches actions du PAPI d'Intention**

**Annexe 6 : Lettres d'intention des maitres d'ouvrages, lettres d'engagement des co-financeurs et projet de convention**

## Listes des figures

Figure 1 Vue aérienne de la confluence Drac-Romanche (Source : IRMA) .....	6
Figure 2 Etapes clés de l'élaboration d'un dossier PAPI (Source : Cahier des charges « PAPI 3 » Guide méthodologique – MTES, Septembre 2017) .....	9
Figure 3 Les 7 axes de la gestion du risque (Source : PAPI Somme, AMEVA).....	11
Figure 4 Les trois niveaux de définition de la stratégie du PAPI d'Intention du Drac.....	14
Figure 5 Périmètre (en bleu) de la SLGRI Drac Romanche (Source : Diagnostic SLGRI, 2017) .....	17
Figure 6 Articulation entre le SDAGE et le programme de mesure (Source : SDAGE RMC, 2015).....	27
Figure 7 Secteur prioritaires où les enjeux de lutte contre les inondations sur les TRI et les enjeux de restauration physique convergent fortement (Source : PDM, SDAGE-2016-2021) .....	28
Figure 8 Périmètre du SAGE Drac-Romanche (Source : site internet du SAGE Drac Romanche).....	33
Figure 9 Périmètre du Contrat Vert et Bleu de Grenoble Alpes Métropole (Source : Contrat Vert et Bleu, GAM).....	38
Figure 10 Périmètre du Contrat de Rivières Drac Isérois (Source : Contrat de Rivières Drac Isérois, SIGREDA).....	39
Figure 11 Périmètre du SCoT RUG (Source : EP SCoT) .....	44
Figure 12 Nombre d'actions par axe du PAPI.....	46
Figure 13 Nombre d'action par maître d'ouvrage identifié.....	47
Figure 14 Nombre d'actions à mener par semestre de travail .....	47
Figure 15 Nombre d'actions à mener par semestre et par maître d'ouvrage.....	48
Figure 16 Montant investi par source de financement et par MO .....	49
Figure 17 Périmètre du PAPI d'Intention du Drac (Source : SEPIA Conseils) .....	51

## Listes des tableaux

Tableau 1 Identification des différents chapitres du dossier de PAPI d'intention .....	9
Tableau 2 Entretiens préalables.....	12
Tableau 3 Correspondance entre les 5 axes de travail de la SLGRI Drac-Romanche et les 7 axes (+ axe 0) de la politique de prévention des risques d'inondation.....	13
Tableau 4 Analyse de la compatibilité entre les objectifs du PGRI Rhône-Méditerranée 2016-2021 et les axes du PAPI d'Intention du Drac.....	15
Tableau 5 Compatibilité entre le plan d'actions de la SLGRI Drac Romanche et le plan d'actions du PAPI d'Intention du Drac.....	18
Tableau 6 Analyse de la compatibilité entre les orientations fondamentales du SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021 et le PAPI d'Intention du Drac.....	24
Tableau 7 Analyse de la compatibilité entre le programme de mesures territorialisées du SDAGE et la stratégie du PAPI d'Intention du Drac.....	29
Tableau 8 Analyse de la compatibilité entre les enjeux, orientations et dispositions du SAGE Drac Romanche et les axes du PAPI d'Intention du Drac.....	35
Tableau 9 Analyse de la compatibilité entre les volets du Contrat de Rivières Drac Isérois et les axes du PAPI d'Intention du Drac.....	40
Tableau 10 Comptabilité entre le programme de gestion de la RNR des Isles du Drac et le plan d'actions du PAPI d'Intention du Drac.....	42
Tableau 11 Synthèse des actions du PAPI d'Intention du Drac – Axe 0 : Gouvernance .....	54
Tableau 12 Synthèse des actions du PAPI d'Intention du Drac – Axe 1 : Amélioration de la connaissance des aléas et de la conscience du risque.....	55
Tableau 13 Synthèse des actions du PAPI d'Intention du Drac – Axe 2 : Surveillance et prévision des crues et des inondations .....	58
Tableau 14 Synthèse des actions du PAPI d'Intention du Drac – Axe 3 : Alerte et gestion de crise .....	59
Tableau 15 Synthèse des actions du PAPI d'Intention du Drac – Axe 4 : Prise en compte du risque dans l'urbanisme .....	61
Tableau 16 Synthèse des actions du PAPI d'Intention du Drac – Axe 5 : Réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens.....	63
Tableau 17 Synthèse des actions du PAPI d'Intention du Drac – Axe 6 : Ralentissement des écoulements.....	64
Tableau 18 Synthèse des actions du PAPI d'Intention du Drac – Axe 7 : Gestion des ouvrages de protection hydraulique .....	66

## Stratégie locale de Gestion du Risque Inondation Territoire à Risque Important d'inondation (TRI) de Grenoble – Voiron

### Stratégies locales et plan d'actions

16 A 017b

Février 2018

Version 4

Affaire suivie par :

Chef de projet : Daniel PIERLOT

Chargés d'étude : Quentin STRAPPAZZON



Version	Date	Rédigé / relu par	Commentaires
V0	09/05/2017	Q.STRAPPAZZON/D. PIERLOT	Version initiale
V1 - V2	21/06/2017	Q.STRAPPAZZON/D. PIERLOT	Version intermédiaire
V3	06/07/2017	Q.STRAPPAZZON/D. PIERLOT	Version finale soumis à consultation
V4	13/02/2018	Q.STRAPPAZZON/D. PIERLOT	Version finale soumis à l'approbation

## Table des matières

<b>A. Avant-Propos</b> .....	<b>3</b>
<b>B. Elaboration du plan d'actions des SLGRI</b> .....	<b>5</b>
<i>B1 – Rappel des dispositions particulières et priorités définies au PGRI</i> .....	5
<i>B2 – Méthodologie d'élaboration du plan d'actions des SLGRI</i> .....	5
<i>B3 – Hiérarchisation des actions et formalisation des fiches mesures</i> .....	9
<b>C. Synthèses actions par SLGRI</b> .....	<b>11</b>
<i>C1 – Synthèse des actions sur la SLGRI Isère amont</i> .....	12
<i>C2 - Synthèse des actions sur la SLGRI Voironnaise</i> .....	19
<i>C3 - Synthèse des actions sur la SLGRI Drac-Romanche</i> .....	26
<b>D. Formalisation des documents d'engagement par SLGRI</b> .....	<b>32</b>
<b>E. Annexes</b> .....	<b>34</b>



## A. Avant-Propos

Le Territoire à Risque Important d'inondation (TRI) de Grenoble-Voirion se distingue par son contexte géographique montagnard bien particulier au sein du bassin hydrographique Rhône-Méditerranée.

Ensermé entre les massifs de la Chartreuse, de Belledonne et du Vercors, il héberge la deuxième métropole de la Région Auvergne Rhône-Alpes, regroupant un total de 450 500 habitants (dont 163 000 habitants à Grenoble) et 343 000 emplois à la confluence de deux rivières longtemps redoutées pour leurs crues dévastatrices : l'Isère et le Drac.

Deuxième pôle français de recherche après l'Île-de-France, son dynamisme économique et le potentiel de ses centres de recherche en font un territoire extrêmement attractif (également pour le secteur industriel) qui s'étend dans les trois vallées de l'« Y grenoblois » (Grésivaudan, Drac et Romanche et Isère aval).

La conciliation de ce dynamisme avec la rigueur de la géographie est facilitée par une longue tradition d'adaptation : protection contre les crues du Serpent (Isère) et du Dragon<sup>1</sup> (Drac) dès le haut Moyen-Age puis réalisation des premiers travaux d'endiguement sous l'égide de l'Etat au début du XIX<sup>ème</sup> siècle, gestion rigoureuse des digues et des canaux avec une expertise reconnue au niveau national. D'importants travaux de protection, d'un montant total de 160 millions d'euros, sont en cours avec le programme « Isère Amont » dans le Grésivaudan<sup>o</sup> ou déjà finalisés avec le projet Romanche-Séchilienne.

Aujourd'hui, l'occupation urbaine des fonds de vallées est prégnante et les périphéries des agglomérations rejoignent les contreforts montagneux.

Les inondations catastrophiques de ces dernières décennies, et tout particulièrement les conséquences tragiques des ruptures de digues à la Nouvelle-Orléans en août 2005 (ouragan Katrina) puis sur la côte Atlantique française en février 2010 (tempête Xynthia), ont apporté un éclairage nouveau sur la compréhension du risque, en rappelant la vulnérabilité des digues et l'aggravation des dégâts qui peut résulter de leur rupture.

Localement, la nécessaire prise en compte des phénomènes de ruptures de digues concerne des secteurs importants de densification et de développement de la grande région urbaine grenobloise. En particulier, le cœur de la métropole étant situé dans l'ancien cône de déjection du Drac, se situe presque entièrement en zone inondable par rupture de digue et

fait en même temps face à un enjeu de renouvellement urbain. Un autre enjeu se situe dans la vallée du Grésivaudan, dont plusieurs secteurs avaient été identifiés dans le projet de développement économique de la grande région urbaine grenobloise.

Cet héritage place la réflexion locale sur le risque inondation dans une perspective très spécifique de grande métropole française très attractive mais contrainte par la topographie, qui s'est construite dans le lit majeur historique de cours d'eau aujourd'hui endigués, et qui a ainsi développé un savoir-faire reconnu en matière de gestion des digues, mais également un sentiment de protection face aux inondations qui se doit d'être aujourd'hui tempéré.

**Le maintien de l'attractivité de la région urbaine grenobloise et la possibilité de son développement économique et social sont un enjeu fort des SLGRI sur le TRI Grenoble-Voirion.**

Il convient ainsi de bâtir une stratégie permettant un développement du territoire qui intègre pleinement les contraintes liées au risque inondation et qui s'y adapte :

- ✓ le réseau de protection dans son ensemble apporte un niveau de sécurité des populations conséquent tant par la qualité des ouvrages que par leur gestion ; toutefois cette qualité demeure très inégale selon l'âge et la constitution des ouvrages, et le risque de rupture de digue doit être correctement évalué : c'est un des enjeux majeurs du territoire ;
- ✓ le sentiment de sécurité alimenté par une certaine maîtrise de l'eau (digues et barrages), et l'absence de crue conséquente au cours des dernières décennies ont induit une perte de culture du risque et probablement de capacité de rebond face à une inondation majeure avec surverse ou rupture de digue. Le développement urbain et territorial n'ayant pas inclus ce risque, l'amélioration de la résilience face à un tel scénario constitue un enjeu important pour le territoire. Elle devra se décliner dans toutes ses dimensions : adaptation du tissu urbain, renforcement de la surveillance et de l'alerte, préparation à la gestion de crise et du retour à la normale en concevant « l'après-crue » ;
- ✓ le contexte montagnard des territoires induit des contraintes fortes sur la gestion des cours d'eau. Ainsi, en plus des grandes rivières alpines, la gestion des affluents est aussi une nécessité et ce, au regard de leurs risques spécifiques (cinétique rapide, phénomènes de transport solide, érosion/déposition, ...). La gestion des inondations est ainsi plurielle sur le territoire et nécessite des mesures et des choix spécifiques et adaptés à chaque problématique ;

<sup>1</sup> Représentations symboliques de l'Isère sinueuse et du Drac imprévisible

- ✓ enfin, la réglementation portée par les PPRi doit aider le territoire à mieux intégrer ce risque et à s'y adapter, tout en restant cohérent avec son équilibre économique et en gardant à l'esprit les autres contraintes et notamment les limites imposées par les autres risques liés au contexte montagnard (ruissellement torrentiel, glissement de terrain, éboulements) et au patrimoine industriel (risque industriel).

L'établissement collectif de l'état des lieux au cours de l'été 2016 a permis de considérer les dimensions concrètes des cinq grands objectifs du PGRI sur le TRI Grenoble-Voiron.

Les partenaires engagés dans son établissement, aidés par un collège d'experts, ont identifié les engagements à prendre au cours des 5 années à venir pour améliorer la gestion du risque dans toutes ses composantes.

Les collectivités territoriales (incluant les EPCI, les communes mais également les syndicats) ont ainsi pris la mesure des efforts à consentir en matière d'augmentation de la sécurité des populations exposées, d'amélioration de la résilience de leur territoire et d'optimisation de la gestion des rivières.

Elles souhaitent également une meilleure connaissance des phénomènes liés au risque, notamment en matière de rupture de digue, afin que leurs efforts à venir soient en phase avec les investissements passés et que l'Etat puisse mettre en place une réglementation cohérente avec la réalité du territoire et des risques.

**Les stratégies locales du TRI de Grenoble Voiron ont été particulièrement approfondies concernant l'approche multi-factorielle de la gestion des inondations et les territoires peuvent à ce titre constituer un territoire pilote au niveau national.**



## B. Elaboration du plan d'actions des SLGRI

### B1 – Rappel des dispositions particulières et priorités définies au PGRI

Le PGRI Rhône-Méditerranée, arrêté le 7 décembre 2015, priorise et fixe les dispositions particulières pour chacune des stratégies locales selon 5 objectifs.

Pour les stratégies locales du TRI de Grenoble-Voirion, il s'agit de :

**Grand Objectif 1** : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation

- choisir l'outil de maîtrise de l'urbanisation en zone inondable ;
- respecter les principes d'un aménagement du territoire intégrant les risques d'inondation par la conception d'aménagements résilients dans les grandes opérations de restructuration urbaine ;
- réduire la vulnérabilité des réseaux structurants et des activités.

**Grand Objectif 2** : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

- préserver les zones naturelles d'expansion des crues ;
- gérer les ouvrages de protection contre les crues.

**Grand Objectif 3** : Améliorer la résilience des territoires exposés

- agir sur la surveillance et l'alerte ;
- se préparer à la crise et apprendre à mieux vivre avec les inondations ;
- développer la conscience du risque par la sensibilisation, le développement de la mémoire et l'information ;
- faciliter le retour à la normale en améliorant l'organisation de l'après-crise.

**Grand Objectif 4** : Organiser les acteurs et les compétences

- faire émerger une gouvernance unique à l'échelle du TRI ;
- accompagner l'évolution des structures existantes gestionnaires d'ouvrages de protection vers la mise en place de la compétence GEMAPI.

**Grand Objectif 5** : Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation

- compléter ou produire les cartographies des surfaces inondées par les différents cours d'eau (Drac, Morge, Olon) ;
- réaliser un travail de recherche sur la connaissance des événements historiques ;
- conduire une étude sur la nappe d'accompagnement de l'Isère au droit de l'agglomération grenobloise. Élargir éventuellement cette étude aux autres nappes d'accompagnement impactant le territoire ;
- conduire une étude hydrogéomorphologique du Drac aval (barrage de Notre-Dame-Commiers – Confluence Isère) ;
- poursuivre l'amélioration de la connaissance de l'axe Isère, notamment dans le cadre des instances de pilotage mises en place par les élus à l'échelle du bassin versant (État, Agence de l'Eau, SYMBHI, SISARC, EDF).

### B2 – Méthodologie d'élaboration du plan d'actions des SLGRI

#### B2. – Un plan d'action articulé autour de 5 axes de travail principaux

A partir des éléments recueillis lors du diagnostic territorial, notamment lors des actions de concertation spécifiques (groupes de travail thématiques et ateliers territoriaux), et des grands objectifs du PGRI précités, **5 axes de travail thématiques ont été collégialement définis pour le premier cycle de mise en œuvre de la Directive Inondation sur le territoire des stratégies locales de Grenoble-Voirion.**

Ces 5 axes se déclinent en :

- 3 axes de travail ciblés sur les leviers de la gestion du risque inondation :
  - Protection et gestion des ouvrages hydrauliques ;
  - Prise en compte du risque dans l'aménagement et dans l'urbanisme ;
  - Gestion de crise et culture du risque.
- 2 axes de travail transversaux :
  - Améliorer la connaissance du risque ;
  - Gouvernance et GEMAPI.

Le tableau ci-après établit la correspondance entre les objectifs principaux retenus pour les SLGRI de Grenoble-Voirion et les grands objectifs définis dans le PGRI.

La correspondance entre les grands objectifs du PGRI et les 5 axes de travail retenus dans le cadre de la SLGRI

GRANDS OBJECTIFS DU PGRI	GO1	GO2	GO3	GO4	GO5
AXES DE TRAVAIL DES SLGRI					
A – AMELIORER LA CONNAISSANCE DU RISQUE		X			X
B – PROTECTION ET GESTION DES OUVRAGES HYDRAULIQUES		X			X
C – PRISE EN COMPTE DU RISQUE DANS L'AMENAGEMENT ET L'URBANISME	X	X	X		X
D – GESTION DE CRISE ET CULTURE DU RISQUE			X		X
E – GOUVERNANCE ET GEMAPI		X		X	

Cette déclinaison en 5 axes de travail permet une délimitation plus nette des différentes thématiques de la gestion du risque d'inondation au regard des spécificités du territoire de Grenoble-Voirion que les grands objectifs du PGRI. Néanmoins, le tableau précédent met bien en évidence la compatibilité entre les deux approches et plus globalement chaque action définie dans la présente SLGRI est mise en relation avec une disposition du PGRI comme explicité dans les chapitres suivants.

## B2. – Un plan d'actions adapté aux spécificités et enjeux des 3 SLGRI du territoire

Le diagnostic territorial a confirmé en première approche la nécessité de distinguer au sein du TRI de Grenoble-Voirion trois territoires distincts :

- la SLGRI Isère amont ;
- la SLGRI Voironnaise ;
- la SLGRI Drac-Romanche.

Si des éléments de diagnostic commun peuvent être dégagés pour ces 3 territoires et donc en conséquence une ligne directrice partagée pour l'écriture de la stratégie locale, des spécificités propres à chaque SLGRI ont également été mises en évidence, notamment :

- en termes de calendrier des travaux de protection et de confortement des digues projetés le long des cours d'eau : travaux achevés sur la Romanche aval, travaux en cours sur l'Isère (amont), travaux non encore entrepris sur le Drac ;
- en termes d'élaboration des PPRI : PPRI en cours d'élaboration sur le Drac et à terme sur la Romanche amont, révision programmée des PPRI Romanche aval, Isère amont et Morge aval, mise à jour de la ligne d'eau du PPRI Isère aval ;
- en termes d'enjeux de développement pour les années à venir : renouvellement urbain au sein de la métropole Grenobloise et implantation d'activités logistiques et économiques stratégiques dans le Grésivaudan, le long du Drac ou encore dans le Voironnais en périphérie des zones urbaines ;
- la priorisation des problématiques par territoires : ainsi par exemple la réflexion sur la question du rôle des barrages dans la gestion de crue est déjà engagée sur le périmètre de la CLE Drac-Romanche ;
- les compétences propres des différents EPCI du territoire et donc les moyens mobilisables pour la réalisation des différentes actions de la SLGRI.

Au regard de ces éléments, il a donc été décidé de conserver la distinction entre les 3 SLGRI qui se matérialise par :

- un diagnostic différencié ;
- un document d'engagements entre l'Etat et les collectivités par SLGRI ;
- des fiches actions communes aux 3 SLGRI mais avec une priorisation et la définition des maitrises d'ouvrage par SLGRI.

## B2.1 – Un plan d’actions co-construit en concertation avec l’ensemble des acteurs

La construction du plan d’actions des trois SLGRI du TRI de Grenoble-Voirion est le fruit d’un travail de co-construction marqué par plusieurs étapes de concertation clefs :

- **les actions de concertation réalisées pendant la phase d’état des lieux/diagnostic** ont permis au-delà du travail de diagnostic d’esquisser les principaux enjeux et axes de travail des SLGRI et d’identifier des premières pistes d’actions prioritaires. Pour rappel, ces actions de concertation ont consisté en :
  - 5 groupes de travail thématiques rassemblant experts et représentants institutionnels qui ont permis d’établir les principaux enjeux et le niveau de connaissance sur les thèmes suivants

*Les groupes thématiques réalisés les 25 et 26 mai 2016 dans le cadre de la SLGRI*

Groupe de travail	Pilote (s)	Objectifs
GT1 : Critères d’établissement des diagnostics territoriaux en intégrant la composante multi-risque	DDT 38 et EPSCOT	Définir les critères d’analyse permettant de croiser les logiques de développement urbains et la présence de risques naturels
GT2 : Amélioration des connaissances	Grenoble-Alpes Métropole, CAPV et CCPG	Etat des lieux de la connaissance actuelle du risque, des lacunes et focus sur le risque de rupture de digue
GT3 : Gestion des écoulements et des ouvrages de protection hydrauliques	SYMBHI	Analyse des différents scénarios de gestion des écoulements et du niveau de protection des ouvrages hydrauliques
GT4 : Gestion des crises et du retour à la normale	SIACEDPC, SYMBHI et AD IDR	Etat des lieux des dispositifs de surveillance, d’alerte et de retour à la normale – Réflexion sur la culture du risque, la sensibilisation au risque des différents acteurs
GT5 : aménagements résilients et réduction de la vulnérabilité	Grenoble-Alpes Métropole	Examen des défis techniques posés par le maintien ou le développement d’une urbanisation en secteur inondable

- 3 ateliers territoriaux (un par SLGRI) qui ont permis de regrouper les élus, des experts, les services techniques des collectivités, l’Etat, les syndicats et les gestionnaires de digues.

*Les ateliers territoriaux réalisés dans le cadre de la SLGRI*

Territoire	Dates et lieux de réunion
Voironnais	Coublevie le 11 juillet 2016
Drac-Romanche	Vizille le 4 juillet 2016
Isère amont	Crolles le 13 juillet 2016

- suite à l’établissement du diagnostic, **quatre secrétariats thématiques** associant les membres permanents du secrétariat de la SLGRI, mais également des experts, les services de l’Etat, les syndicats et les gestionnaires de digues, ont également été organisés en septembre /octobre 2016 afin de construire, à partir du diagnostic, l’ébauche du plan d’actions de la SLGRI.

Ces réunions ont été déclinées par grands objectifs du PGRI de la manière suivante :

*Les secrétariats thématiques réalisés en septembre et octobre 2016 dans le cadre de la construction du plan d’actions de la SLGRI*

Groupe de travail	Date
GO5 : Développer la connaissance sur les phénomènes et les aléas inondations GO4 : Organiser les acteurs et les compétences	23 septembre 2016
GO3 : Améliorer la résilience des territoires exposés	29 septembre 2016
GO2 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques	4 octobre 2016
GO1 : Mieux prendre en compte le risque dans l’aménagement et maîtriser le coût des dommages	11 octobre 2016

Ces secrétariats thématiques ont permis de discuter, d'amender et de valider une centaine d'actions ciblées, avec une première définition de la maîtrise d'ouvrage et du calendrier de ces actions. Ces éléments ont été restitués sous la forme de tableaux de synthèse présentés en annexe 1.

Ils ont également permis de mettre en évidence qu'une déclinaison du plan d'actions en fonction des grands objectifs du PGRI pouvait se révéler limitante dans la mesure où certaines actions peuvent appartenir à plusieurs grands objectifs à la fois. C'est la raison pour laquelle une redéfinition plus nette des axes de travail de la SLGRI a été validée lors de ces secrétariats (avec la constitution d'une grille d'équivalence entre ces axes de travail et les grands objectifs du PGRI) ;

Exemple de tableaux de synthèses restitués à l'issue des quatre secrétariats thématiques

Grand Objectif 1 "Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation"			
Action 1.1 Améliorer et mettre à jour la connaissance de la vulnérabilité du territoire			
Mesures	Outils	Échéance	Porteurs
1.1.1 Enrichir et formaliser la connaissance des enjeux du territoire pour pouvoir agir sur l'ensemble des composantes de la vulnérabilité: population, environnement, patrimoine, activités économiques	Constituer une base enjeux SIG exhaustive et fiabilisée sur le territoire des SLGRI et définir les modalités de suivi et de mise à jour de cette base (responsabilité, fréquence de mise à jour)	2017/2018	Etat/Collectivités/Syndicats
	Définir une typologie du bâti et de ses destinations, adaptée à la problématique inondation et aux spécificités du territoire en s'appuyant sur les travaux préliminaires de l'AURG, et la cartographie.	2017/2018	Collectivités
	Estimer le coût global des dommages (directs et indirects) sur la base des emprises d'aléas des PPRI et réaliser une étude AMC afin d'apprécier la vulnérabilité globale des territoires	2019/2021	Collectivités
1.1.2 S'appuyer sur un diagnostic de vulnérabilité des différentes catégories de bâtis et d'activités à l'échelle du TRI pour identifier une liste exhaustive des secteurs prioritaires	Mettre en place une démarche généralisée de diagnostic de vulnérabilité de l'habitat, des activités économiques, agricoles et industrielles à partir de la connaissance des aléas d'une part et des informations détenues par les collectivités d'autre part, en prenant également en compte les différentes échelles d'intervention	2017/2021	Collectivités
	Recenser et réaliser un diagnostic de vulnérabilité des services publics jouant un rôle central en cas de crise ( par exemple ceux assurant une mission de santé, de secours ou d'appui social)	2017/2021	Etat/Région/Département/EPCI
	Recenser et associer les gestionnaires de réseau (à titre d'exemple EDF, ERDF, Télécom, pipelines, chauffage urbain ...) pour identifier les réseaux les plus vulnérables	2017	Collectivités/Gestionnaires de réseaux
	Etablir une liste des secteurs prioritaires en termes de réduction de la vulnérabilité sur le périmètre SLGRI et définir les stratégies d'actions	2017/2021	Collectivités/Etat/Région/Département/EPCI

- **le COPIL du 10 novembre 2016** de validation du diagnostic a également permis de valider les 5 axes de travail de la SLGRI et la méthodologie de construction du plan d'action. Le diaporama de ce COPIL est présenté en annexe 2 ;

- suite au COPIL du 10 novembre et à un premier travail de traduction et de formalisation des différentes actions identifiées précédemment dans des fiches mesures spécifiques, **deux demi-journées de travail ont été organisées en présence des membres du secrétariat de la SLGRI** les 2 et 10 février 2017 afin d'examiner le contenu de chaque fiche mesure, les détails des actions prévues et de les affiner, modifier voire supprimer ou encore d'ajouter de nouvelles actions. Ces journées de travail ont également permis d'identifier les points de divergences ou problématiques sensibles à discuter et valider en Comité Technique. C'est également lors de ces demi-journées que s'est imposé le principe d'une priorisation des actions par SLGRI ;
- **le COTECH de validation du plan d'action de la SLGRI du 9 mars 2017** a permis de statuer sur la majorité des points de divergence et des questions restant en suspens relativement au contenu de certaines actions et ainsi de stabiliser un plan d'actions partagé et co-construit en vue du COPIL de validation. Le diaporama de ce COTECH est présenté en annexe 3 ;
- enfin **le COPIL de validation du plan d'action de la SLGRI du 10 avril 2017** a permis d'obtenir une validation politique de l'essentiel des actions inscrites dans la SLGRI et de préparer le lancement de la phase de consultation des parties prenantes. Le diaporama de ce COPIL est présenté en annexe 4.

Il convient également de noter que de nombreux échanges intermédiaires ont eu lieu entre les différents membres du secrétariat, quelques acteurs techniques tel que l'ADIDR, la DREAL (dont SPC et POH), avec plusieurs relectures et réécritures des documents et au total 5 versions successives du plan d'actions.

## B3 – Hiérarchisation des actions et formalisation des fiches mesures

### B3.1 – La démarche globale

Le plan d'actions de la SLGRI est décliné en trois niveaux :

- un **niveau stratégique** global reprenant les **5 axes de travail** principaux retenus pour les SLGRI de Grenoble-Voiron ;
- un **niveau intermédiaire thématique** détaillant, pour chaque axe de travail, les mesures ou dispositions stratégiques à mettre en œuvre : **21 mesures** ont été identifiées ;
- un **niveau fin opérationnel**, détaillant pour chaque mesure, les actions à décliner : **87 actions** ont été définies.

Au vu du nombre important d'actions opérationnelles, il a été décidé de fixer l'échelle de rendu du plan d'actions au niveau des mesures (niveau thématique) détaillées sous forme de fiches présentées ci-après.

Les 21 fiches mesures produites dans le cadre des SLGRI du TRI Grenoble-Voiron par axes de travail

#### Amélioration de la connaissance

Fiche A1 – Réaliser ou mettre à jour les cartes d'aléa de référence sur les principaux cours d'eau du TRI

Fiche A2 – Mettre en place des lieux et des outils pour favoriser le partage de la connaissance

Fiche A3 – Améliorer la connaissance des phénomènes d'inondation sur les affluents des principaux cours d'eau du TRI (Isère, Drac, Romanche, Morge et Fure)

Fiche A4 – Améliorer la connaissance des phénomènes de ruissellement et de remontée de nappe

#### Protection et gestion des ouvrages hydrauliques

Fiche B1 – Evaluer l'opportunité et la faisabilité d'une utilisation des barrages hydroélectrique pour aider à la gestion du risque d'inondation

Fiche B2 – Elaborer les schémas de gestion hydraulique à intégrer dans les PAPI

Fiche B3 – Enrichir et formaliser la connaissance globale sur les systèmes d'endiguement en faveur de la sécurité des populations

#### Prise en compte du risque dans l'aménagement et dans l'urbanisme

Fiche C1 – Intégrer dans les PPRI une nouvelle approche réglementaire différenciée et proportionnée, établie dans le cadre de la SLGRI

Fiche C2 – Identifier les secteurs les plus vulnérables et réaliser des diagnostics de vulnérabilité

Fiche C3 – Financer et mettre en œuvre des actions de réduction de la vulnérabilité de l'existant sur les secteurs prioritaires identifiés dans le cadre du diagnostic territorial

Fiche C4 – Accompagner la prise en compte du risque dans l'urbanisme

Fiche C5 – Faire émerger une ingénierie du risque inondation et de l'aménagement résilient

#### Gestion de crise

Fiche D1 – Développer la culture du risque inondation (action à inscrire dans les futurs PAPI)

Fiche D2 – Compléter et mettre à jour les dispositifs d'observation et de prévision hydro-météorologiques, de surveillance et de diffusion de l'information

Fiche D3 – Concevoir et formaliser les outils opérationnels d'aide à la gestion de crise

Fiche D4 – Améliorer les PCS en intégrant un volet spécifique inondation et défaillance des ouvrages, et organiser des exercices

Fiche D5 – Décliner un volet inondation dans le dispositif ORSEC

Fiche D6 – Faciliter le retour à la normale des territoires post-crue

#### Gouvernance et GEMAPI

Fiche E1 – Mettre en place une instance de gouvernance et de suivi des 3 SLGRI

Fiche E2 – Accompagner la mise en place de la compétence GEMAPI pour assurer la prévention des inondations par des organismes compétents et structurés

Fiche E3 – Réaliser des PAPI sur les bassins du Drac, de la Romanche dans la plaine de Bourg d'Oisans, de la Morge, de la Fure et de l'Olon et mettre en œuvre le PAPI Isère amont

Le tableau de correspondance entre ces 21 fiches mesures et les grands objectifs et dispositions du PGRI est présenté en annexe 5.

### B3.2 – Le contenu des fiches mesures

Les fiches mesures construites dans le cadre de la SLGRI sont détaillées au même niveau qu'un programme d'actions de prévention des inondations (PAPI).

Ce niveau répond à la volonté exprimée par l'ensemble des acteurs de construire un programme d'actions opérationnel, qui puisse être lancé dès l'approbation de la SLGRI et qui préfigure les actions qui seront incluses dans les futurs PAPI du territoire.

Dans le détail, les fiches mesures, classées et indicées en fonction des 5 axes de travail des SLGRI, sont organisées autour des rubriques suivantes :

- le nom de la mesure ;
- l'objectif recherché qui permet de préciser l'intitulé de la mesure ;
- le contexte dans lequel s'inscrit cette mesure : cette rubrique se nourrit directement du diagnostic de la SLGRI et des contributions de certains acteurs techniques (ADIDR, SPC, ARS). Le contexte permet de comprendre pourquoi cette mesure est nécessaire et quels sont les territoires les plus concernés ;
- les territoires considérés : il peut s'agir de l'une ou l'autre des SLGRI concernées par la mesure, ou d'un territoire plus limité concerné par un cours d'eau particulier ;
- les acteurs concernés par la mesure, qu'il s'agisse des acteurs qui assureront le portage des actions ou des acteurs qui seront simplement associés ou consultés lors de leur réalisation ;
- la définition des actions opérationnelles à mettre en œuvre : la suite logique des actions opérationnelles qui seront déclinées pour la mise en œuvre de la mesure est précisée ; chacune des actions est détaillée et justifiée ;
- le calendrier de mise en œuvre, la priorité et le chiffrage estimatif des actions : cette rubrique se présente sous la forme d'un tableau synthétisant :
  - l'ensemble des actions associées à la mesure avec une identification des porteurs et des co-porteurs qui, dans certains cas, pourront être redéfinis au lancement de l'action ;
  - un calendrier prévisionnel à l'échelle du cycle actuel de la Directive Inondation (2016-2021) ;
  - un chiffrage des différentes actions basé sur le retour d'expérience de l'Etat, des collectivités et du PAPI Isère amont. Il s'agit d'un chiffrage global estimé au stade de la stratégie, qui sera précisé par les porteurs lors de l'initiation de chacune des mesures ;
  - une priorisation des actions par SLGRI (Isère amont, Voironnais, Drac-Romanche) selon 3 niveaux :

- **P1** : action prioritaire à réaliser au cours du cycle 2016-2021 de la Directive Inondation ;
- **P2** : action recommandée à réaliser si possible au cours du cycle actuel de la Directive Inondation ou à défaut lors du prochain cycle ;
- **P3** : action non prioritaire (à réaliser lors du ou des prochains cycles de la Directive Inondation) mais cohérente avec une gestion globale du risque inondation.

Le tableau ci-après présente le nombre d'actions classés en priorité P1, P2 et P3 par SLGRI.

Priorisation des actions par SLGRI

	P1	P2	P3
SLGRI Isère amont	36	26	9
SLGRI Voironnais	43	28	3
SLGRI Drac Romanche	51	24	4

- les conditions de réalisation de la mesure détaillant les autres mesures qui doivent être mises en place au préalable et les outils ou données nécessaires ;
- le suivi de la mesure et son évaluation au sein de l'instance de suivi de la SLGRI ;
- le plan de financement des différentes actions liées à la mesure : il convient de noter que ces plans de financement seront nécessairement ajustés en fonction des possibilités de financements de chacun, et notamment de l'Etat, et des clés de répartition des financements éventuellement négociées entre les différents acteurs ;
- le lien avec les autres mesures : liste des fiches mesures directement ou indirectement liées à la fiche mesure étudiée avec des relations d'interdépendance éventuelles.

**L'ensemble des fiches mesures déclinées dans le cadre des SLGRI du TRI Grenoble Voiron sont présentées en annexe 6.**



## C. Synthèses actions par SLGRI

Les tableaux des pages suivantes détaillent pour les 3 SLGRI du territoire les actions à mettre en place, les porteurs et co-porteurs pressentis, le calendrier, un chiffrage global et la priorité des actions selon la codification P1, P2, P3 définie précédemment.

## C1 – Synthèse des actions sur la SLGRI Isère amont

### Synthèse des actions – Amélioration de la connaissance – SLGRI Isère amont

N°	Fiche Mesure		Actions	Coût	Priorité	Porteurs (co-porteurs)	Echéance	
1	A1	Réaliser ou mettre à jour les cartes d'aléa de référence sur les principaux cours d'eau du TRI	Cartographie de l'aléa de référence de l'Isère amont	Budget global pour les 3 SLGRI de 500 000 €	P1	DDT38	2018/2019	
2	A2	Mettre en place des lieux et des outils pour favoriser le partage de la connaissance	Réalisation d'un outil collaboratif et cartographique de partage des informations	30 000 € - 50 000 € + coût annuel de mise à jour et de maintenance (5000 €/an)	P3	Etat, CC le Grésivaudan, GAM (SYMBHI)	2017/2021	
3			Collecte des données LIDAR et acquisition complémentaire potentielle sur les secteurs non déjà couverts	Coût d'acquisition LIDAR géomètre : 200-250 €/km <sup>2</sup> Coût RGE ALTI 1m IGN : 10 €/km <sup>2</sup> voire gratuit + coût vérification du MNT (à intégrer dans cahier des charges des études)	P2		CC le Grésivaudan, GAM	2017/2021
4	A3	Améliorer la connaissance des phénomènes d'inondation par les affluents des principaux cours d'eau du TRI (Isère, Drac Romanche, Fure et Morge)	Recensement et priorisation des affluents nécessitant un approfondissement de la connaissance des phénomènes d'inondation	/	P1	Autorités compétentes en matière de GEMAPI	2017/2021	
5			Réalisation d'une étude hydraulique et sédimentaire sur les affluents problématiques déjà identifiés dans le cadre de la prise de compétence GEMAPI	Coût d'une étude variable : entre 20 000 et 50 000 € /étude	P2		2017/2021	
6			Cartographie du fonctionnement hydraulique des réseaux de canaux et de chantournes et estimation de leurs capacités maximales et de leurs conditions de mise en charge	10 000 € - 30 000 €	P2		2019/2021	
7	A4	Améliorer la connaissance des phénomènes de ruissellement et de remontée de nappe	Définition et formalisation de stratégies de limitation des ruissellements à la source et de rétention dynamique des écoulements	/	P1	CC le Grésivaudan, GAM (Autorités compétentes en matière de GEMAPI)	2019/2021	
8			Cartographie des zones soumises au risque de ruissellement	50 000 € pour une modélisation 2D globale d'un territoire urbanisé de 500 km <sup>2</sup>	P2		CC le Grésivaudan, GAM	/
9			Etude de l'impact de la nappe d'accompagnement de l'Isère et du Drac	de 25 000 à 75 000 € en fonction des attendus	P3			

Synthèse des actions – Protection et gestion des ouvrages hydrauliques – SLGRI Isère amont

N°	Fiche Mesure		Actions	Coût	Priorité	Porteurs (co-porteurs)	Echéance
10	B1	Evaluer l'opportunité et la faisabilité d'une utilisation des barrages hydroélectriques pour aider à la gestion du risque d'inondation	Réflexion sur l'opportunité d'une implication des barrages hydroélectriques dans la gestion du risque d'inondation et définition de ses conditions techniques et financières	Groupe de travail spécifique sur 6 mois/ 1 an : 30 000 € minimum	P1	Association préfiguratrice de l'EPTB (DREAL)	2017
11	B2	Elaborer les schémas de gestion hydraulique à intégrer dans les PAPI	Elaboration de schéma de gestion hydraulique des affluents prioritaires	Entre 15 000 € et 25 000 € par affluent	P2	CC le Grésivaudan, GAM (SYMBHI)	2019/2021
12	B3	Enrichir et formaliser la connaissance globale sur les systèmes d'endiguement en faveur de la sécurité des populations	Recensement des systèmes d'endiguement et production d'une cartographie synthétique	20 000 € pour les 3 SLGRI	P1	Autorités compétentes en matière de GEMAPI (ADIDR, SYMBHI)	2017/2018
13			Actualisation et lancement des EDD	25 000 – 50 000 € par EDD	P1		2017/2021
14			Complément de la connaissance des ouvrages de protection gérés par EDF et recensement et caractérisation des infrastructures linéaires en zone inondable	30 000 € pour les 3 SLGRI	P1	Etat et ses délégataires, Autorités compétentes en matière de GEMAPI	2017/2018

Synthèse des actions – Prise en compte du risque dans l'aménagement et dans l'urbanisme – SLGRI Isère amont

N°	Fiche Mesure		Actions	Coût	Priorité	Porteurs (co-porteurs)	Echéance
15	C1	Intégrer dans les PPRi une nouvelle approche réglementaire différenciée et proportionnée, établie dans le cadre de la SLGRI	Révision du PPRi Isère amont	50 000 €	P1	DDT38	2020 (fin des travaux PAPI II)
16	C2	Identifier les secteurs les plus vulnérables et réaliser des diagnostics de vulnérabilité	Recenser et cartographier les enjeux du territoire	20 000 – 30 000 € pour les 3 SLGRI pour la constitution de la base enjeux Chiffrage AURG pour le travail sur la typologie du bâti	P1	CC le Grésivaudan, GAM (SYMBHI)	2017/2018
17			Evaluation des dommages liés aux inondations et calcul d'indicateurs monétaires et non monétaires (type AMC)	50 000 € pour les 3 SLGRI	P2	CC le Grésivaudan, GAM	2019/2021
18			Accompagner la mise en œuvre d'une démarche de diagnostic de vulnérabilité des différentes catégories de bâti et d'activités	/	P2	CC le Grésivaudan, GAM (Etat, gestionnaires de réseaux, entreprises concernées, particuliers)	2017/2021
19			Etablir la liste des secteurs prioritaires en termes de réduction de la vulnérabilité et définir des stratégies d'actions	50 000 € pour les 3 SLGRI	P2	CC le Grésivaudan, GAM	2019/2021

N°	Fiche Mesure		Actions	Coût	Priorité	Porteurs (co-porteurs)	Echéance
20	C3	Financer et mettre en œuvre des actions de réduction de la vulnérabilité de l'existant sur les secteurs prioritaires identifiés dans le cadre du diagnostic territorial	Identification et étude de la mise en œuvre d'actions de réduction de la vulnérabilité au niveau de 3 sites pilotes (un par SLGRI)	50 000 €/Site	P2	CC le Grésivaudan, GAM (SYMBHI)	2017/2021
21			Mise en place d'une démarche de réduction de la vulnérabilité des services publics et des établissements de santé et médico-sociaux jouant un rôle central en cas de crise et amélioration de la résilience des réseaux/services nécessaires aux besoins vitaux de la population	50 000 – 100 000 € pour les 3 SLGRI	P2	CC le Grésivaudan, GAM, Etat (gestionnaires de réseaux)	2019/2021
22			Intégration des mesures de réduction de la vulnérabilité dans les PPRI et les documents d'urbanisme	Intégré au coût de réalisation des PPRI et des documents d'urbanisme	P1	CC le Grésivaudan, GAM, Etat	2017/2021
23	C4	Accompagner la prise en compte du risque dans l'urbanisme	Animation des groupes de travail sur l'adaptation des stratégies urbaines pour améliorer la résilience des territoires	2 ou 3 sessions par année : 2000 à 4000 €/an	P1	GAM	2017/2021
24			Formalisation d'orientations concrètes pour la prise en compte de la notion de résilience dans les documents d'urbanisme	5000 à 10 000 € pour les 3 SLGRI	P1		2017/2021
25			Accompagnement des instructeurs du réseau ADS pour l'instruction des projets situés en zone inondable	Pas de budget spécifique pour l'accompagnement Budget plaquette/logigramme : 2 000 €	P1	Etat (CNFPT, CC le Grésivaudan, GAM)	2017/2021
26			Tracé de bandes de précaution provisoires ou déploiement d'un outil d'aide à l'instruction des permis de construire (avant révision ou approbation des PPRI) sur les digues de second rang de l'Isère amont	10 000 – 15 000 € pour les 3 SLGRI	P1	DDT38	2018
27	C5	Faire émerger une ingénierie du risque inondation et de l'aménagement résilient	Constitution d'un atelier TRI de définition d'aménagements résilients	4 à 6 rencontres par an	P2	CC le Grésivaudan, GAM, Etat	2017/2021
28			Accompagnement technique d'un ou de plusieurs sites pilotes		P2		2017/2021
29			Promotion de l'approche multifonctionnelle des bâtiments nouveaux	Action de communication spécifique envers les élus et les aménageurs : 2 000 à 5 000 €	P2	GAM	2017/2021
30			Accompagnement des opérateurs privés dans l'élaboration de projets résilients	Budget annuel : 15 000 €	P2	CC le Grésivaudan, GAM	2017/2021

Synthèse des actions – Gestion de crise et culture du risque – SLGRI Isère amont

N°	Fiche Mesure	Actions	Coût	Priorité	Porteurs (co-porteurs)	Echéance
31	D1 Développer la culture du risque inondation	Elaboration et mise en œuvre d'un plan de communication	50 000 € pour les 3 SLGRI	P1	CC le Grésivaudan, GAM (Etat, SYMBHI)	2017/2018 (si budget associé, 2017/2021 sinon)
32		Réalisation d'un reportage TV Web	20 000 € (Crédits spécifiques 2016 disponibles)	P3	SYMBHI, Etat (CC le Grésivaudan, GAM)	2017
33		Etablissement d'un plan de pose de repères de crue	5 000 – 10 000 € pour les 3 SLGRI	P1	CC le Grésivaudan, GAM (SYMBHI)	2017/2018
34		Mise à jour des DICRIM	500 € / DICRIM	P2	Communes	2017/2018
35		Organisation d'actions de sensibilisation au sein des établissements scolaires	2 000 €	P1	Rectorat d'académie, communes (SIACEDPC)	2019/2021
36		Mise en cohérence de la planification/gestion de crise des établissements de santé et médico-sociaux	/	P1	ARS (en articulation avec l'animation territoriale existante)	2018/2021
37	D2 Compléter et mettre à jour les dispositifs d'observation et de prévision hydro-météorologiques, de surveillance et de diffusion de l'information	Fédérer les acteurs et réseaux existants en vue d'une mutualisation des données météorologiques, nivologiques et hydrométriques	A définir à une échelle départementale	P1	Département, secrétariat SLGRI dont CC le Grésivaudan, GAM et SYMBHI (Météo-France, EDF, stations de ski, SPC)	2017/2021
38		Compléter les réseaux météorologiques et nivologiques existants avec des points d'observation > 1500 m	10 à 50 k€ par station en investissement (+ 20% du coût en fonctionnement annuel)	P2	Etat, Météo-France (CC le Grésivaudan, GAM, SYMBHI, EDF, stations de ski)	2017/2021
39		Etendre la couverture radar hydro-météorologique aux massifs intérieurs alpins	Financement Etat : 1,5 M€ (volet territorial CPER RA) Participation des collectivités : à définir dans une optique inter-départementale	P2	Etat, Météo-France, CC le Grésivaudan, GAM	2019/2020
40		Compléter le réseau de mesure hydrométrique sur les affluents à risque	10 à 50 k€ par station en investissement (+ 20% du coût en fonctionnement annuel)	P2	CC le Grésivaudan, GAM, SYMBHI	2019/2021
41		Améliorer les outils de prévision hydro-météorologiques ; création d'un modèle hydraulique global	100 k€ à 200 k€ pour les 3 SLGRI	P1	Etat, Météo-France	2017/2019
42		Améliorer le lien entre la prévision des crues et la connaissance des inondations	50 k€ pour les 3 SLGRI	P1	Etat, mission RDI (DDT38)	2017/2021

N°	Fiche Mesure	Actions	Coût	Priorité	Porteurs (co-porteurs)	Echéance
43		Améliorer l'anticipation des phénomènes sur les affluents à dynamique rapide en valorisant le système APIC et en établissant des seuils de vigilance et d'alerte	10 à 20 k€ pour les 3 SLGRI	P1	SIACEDPC, Météo-France, Autorité compétente en matière de GEMAPI (communes, gestionnaires de digue)	2017/2020
44		Suivi du développement du projet Vigicrues Flash	/	P1	SPC (SYMBHI)	2019/2021
45		Formaliser les consignes de surveillance des digues (dans le cadre des EDD)	Déjà pris en compte dans la fiche mesure B3	P1	Gestionnaire de digue (CC le Grésivaudan, GAM)	2019/2021
46		Définir un plan de densification de l'instrumentation du système de surveillance automatisé des digues	50 000 € pour les 3 SLGRI	P3	Gestionnaire de digue (CC le Grésivaudan, GAM, SYMBHI)	/
47		Etablir des logigrammes de gestion hydraulique	Etablir des logigrammes de gestion hydraulique	P3	Gestionnaire de digue, SYMBHI	/
48		Etablissement d'un cahier des charges pour aboutir à un tableau de bord de gestion de crise en temps réel	20 000 € pour les 3 SLGRI	P3	CC le Grésivaudan, GAM, SYMBHI, SIACEDPC	/
49		D3 Concevoir et formaliser les outils opérationnels d'aide à la gestion de crise	Etablissement des cartographies opérationnelles en gestion de crise (Etat- mission RDI)	30 000 € pour les 3 SLGRI	P1	Etat, mission RDI (communes, SYMBHI, SIACEDPC)
50	Etablissement d'un plan de circulation en situation d'inondation		5 000 €	P1	SIACEDPC, communes	2017/2021
51	Etablissement d'un plan d'évacuation des aires d'accueil des gens du voyage		500 € par commune	P1	Communes (Etat)	2017/2021
52	Mise à jour des fiches réflexes existant sur les cinq cours d'eau		20 000 – 40 000 € pour les 3 SLGRI	P2	Communes (SIACEDPC, ADIDR, SDIS)	2017/2021
53	Réflexion sur la mise en place de circuits courts d'alerte		50 000 € pour les 3 SLGRI	P2	Opérateurs économiques et vulnérables, SPC, Météo-France (CC le Grésivaudan, GAM, SYMBHI, communes)	2019/2021
54	Etude d'opportunité de fermeture préventive des ZA, ZI et ZC		10 000 € pour les 3 SLGRI	P3	CC le Grésivaudan, GAM (Etat, SIACEDPC, SDIS)	/
55	D4 Améliorer les Plans Communaux de Sauvegarde (PCS) en intégrant un volet spécifique inondation et défaillance des ouvrages, et organiser des exercices		Finaliser le bilan de l'état d'avancement des PCS	5 000 € pour les 3 SLGRI	P1	IRMA
56		Réaliser une étude d'intégration d'un volet inondation dans les PCS et tester l'opérationnalité de ce volet	10 000 – 15 000 € pour les 3 SLGRI	P1	Communes (appui CC le Grésivaudan, GAM et DDT38)	2017/2018
57		Réaliser des entraînements ou exercices annuels de gestion de crise	2 000 - 5 000 € / entraînement 20 000 - 40 000 € pour un exercice grandeur nature	P1	Communes	2017/2018
58		Mettre à jour les annuaires des PCS et diffuser la pyramide d'alerte	200 €/ communes	P1	Communes (SIACEDPC)	2017/2021

N°	Fiche Mesure		Actions	Coût	Priorité	Porteurs (co-porteurs)	Echéance
59			Associer le bloc communal à la surveillance des digues	20 000 € pour l'information et la formation des services communaux, pour tout le territoire	P1	CC le Grésivaudan, GAM (gestionnaires de digue)	2017/2021
60			Recenser et caractériser les établissements sensibles, les établissements utiles hors zone à risque et les zones isolées	20 000 € pour les 3 SLGRI	P1	Communes, ARS	2017/2021
61	D5	Décliner un volet inondation dans le dispositif ORSEC	Décliner un volet inondation dans le dispositif ORSEC	15 000 €	P1	Etat - SIACEDPC	2017/2018
62			Formalisation des conditions de maintien de l'ordre public	5 000 € pour les 3 SLGRI	P2	Etat - SIACEDPC	2017/2021
63	D6	Faciliter le retour à la normale des territoires post-crue	Définir les mesures d'accompagnement à court, moyen et long terme	5 000 – 10 000 €	P3	Etat, CC le Grésivaudan, GAM	2017/2018
64			Inciter les entreprises à se doter de PCA, POMSE ou règlement de ZAC	Actions de sensibilisation : 2 000 €/an	P1	CC le Grésivaudan, GAM (Etat)	2017/2021
65			Recenser les structures utiles à la gestion de crise et au retour à la normale	5 000 – 10 000 € pour les 3 SLGRI	P1	CC le Grésivaudan, GAM (Etat, gestionnaires de réseaux dont AEP)	2017/2018
66			Etudier les données assurantielles et la prise en compte des sinistres par le fond CATNAT	5 000 € pour les 3 SLGRI	P2	Etat, CC le Grésivaudan, GAM	2019/2021
67			Améliorer la connaissance de la décrue et du ressuyage et définir les dispositifs de pompage nécessaires	25 000 € pour les 3 SLGRI	P2	CC le Grésivaudan, GAM, SYMBHI	2017/2021

Synthèse des actions – Gouvernance et GEMAPI– SLGRI Isère amont

N°	Fiche Mesure		Actions	Coût	Priorité	Porteurs (co-porteurs)	Echéance
68	E1	Mettre en place une instance de gouvernance et de suivi des 3 SLGRI	Constitution et animation d'un comité de suivi et d'une gouvernance efficace du programme d'actions des SLGRI	Entre 5 000 €/an et 10 000 €/an	P1	Etat, CC le Grésivaudan, GAM, SYMBHI	2017/2021
69	E2	Accompagner la mise en place de la compétence « Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations » (GEMAPI) pour	Inscrire la SLGRI dans le contexte de l'axe Isère en visant à terme la constitution d'un EPTB	/	P2	SYMBHI (Etat, CC le Grésivaudan, GAM)	2017/2021
70			Echanger sur les bonnes pratiques en matière de gestion des digues	Coût de l'adhésion à France Dignes	P1	Autorité compétente en matière de GEMAPI, gestionnaires de digues (France Dignes)	2017/2021

71		assurer la prévention des inondations par des organismes compétents et structurés	Poursuivre l'action de rapprochement et de fusion entre l'ADIDR et le SYMBHI et mettre en place une organisation adaptée (territoire et champs de compétence) pour les secteurs gérés par les ASA suite à la réalisation de l'étude sur les ASA portée par la DDT et l'Union des ASA	/	<b>P1</b>	Autorité compétente en matière de GEMAPI (ADIDR, SYMBHI, ASA, DDT38)	2017/2021
72	E3	Réaliser des Programmes d'Action de Prévention des Inondations (PAPI) sur le Drac aval, la Romanche dans la plaine de Bourg d'Oisans, la Morge, la Fure et l'Olon et mettre en œuvre le PAPI Isère amont	Mettre en œuvre le PAPI Isère amont	83 M€	<b>P1</b>	SYMBHI	2017/2021



## C2 - Synthèse des actions sur la SLGRI Voironnaise

### Synthèse des actions – Amélioration de la connaissance – SLGRI Voironnaise

N°	Fiche Mesure	Actions	Coût	Priorité	Porteurs (co-porteurs)	Echéance		
1	A1	Réaliser ou mettre à jour les cartes d'aléa de référence sur les principaux cours d'eau du TRI	Cartographie de l'aléa de référence sur la Morge	Budget global pour les 3 SLGRI de 500 000 €	DDT38	2019/2021		
2		Mise à jour de la ligne d'eau de référence et du tracé de la bande de précaution de l'Isère aval				2019/2020		
3	A2	Réalisation d'un outil collaboratif et cartographique de partage des informations	30 000 € - 50 000 € + coût annuel de mise à jour et de maintenance (5000 €/an)	P1	Etat, GAM, CAPV (SYMBHI, SIBF, SIMA, SIHO)	2017/2021		
4		Mettre en place des lieux et des outils pour favoriser le partage de la connaissance	Collecte des données LIDAR et acquisition complémentaire potentielle sur les secteurs non déjà couverts	Coût d'acquisition LIDAR géomètre : 200-250 €/km2 Coût RGE ALTI 1m IGN : 10 €/km2 voire gratuit + coût vérification du MNT (à intégrer dans cahier des charges des études)		P2	GAM, CAPV	2017/2021
5	A3	Recensement et priorisation des affluents nécessitant un approfondissement de la connaissance des phénomènes d'inondation	/	P1	Autorités compétentes en matière de GEMAPI	2017/2021		
6		Améliorer la connaissance des phénomènes d'inondation par les affluents des principaux cours d'eau du TRI (Isère, Drac Romanche, Fure et Morge)	Réalisation d'une étude hydraulique et sédimentaire sur les affluents problématiques déjà identifiés dans le cadre de la prise de compétence GEMAPI	Coût d'une étude variable : entre 20 000 et 50 000 € /étude		P2	2017/2021	
7		Cartographie du fonctionnement hydraulique des réseaux de canaux et de chantournes et estimation de leurs capacités maximales et de leurs conditions de mise en charge	10 000 € - 30 000 €	P2		2019/2021		
8	A4	Définition et formalisation de stratégies de limitation des ruissellements à la source et de rétention dynamique des écoulements	/	P1	GAM, CAPV (Autorités compétentes en matière de GEMAPI)	2019/2021		
9		Améliorer la connaissance des phénomènes de ruissellement et de remontée de nappe	Cartographie des zones soumises au risque de ruissellement	50 000 € pour une modélisation 2D globale d'un territoire urbanisé de 500 km2		P2	GAM, CAPV	/
10		Etude de l'impact de la nappe d'accompagnement de l'Isère et du Drac	de 25 000 à 75 000 € en fonction des attendus	P3				

Synthèse des actions – Protection et gestion des ouvrages hydrauliques – SLGRI Voironnaise

N°	Fiche Mesure		Actions	Coût	Priorité	Porteurs (co-porteurs)	Echéance
11	B1	Evaluer l'opportunité et la faisabilité d'une utilisation des barrages hydroélectriques pour aider à la gestion du risque d'inondation	Réflexion sur l'opportunité d'une implication des barrages hydroélectriques dans la gestion du risque d'inondation et définition de ses conditions techniques et financières	Groupe de travail spécifique sur 6 mois/ 1 an : 30 000 € minimum	P1	Association préfiguratrice de l'EPTB (DREAL)	2017
12	B2	Elaborer les schémas de gestion hydraulique à intégrer dans les PAPI	Elaboration d'un schéma de gestion hydraulique sur la Fure et la Morge	40 000 €	P1	CAPV, SIBF, SIMA, SIHO	2017/2018
13			Elaboration de schéma de gestion hydraulique des affluents prioritaires	Entre 15 000 € et 25 000 € par affluent	P2	GAM, CAPV (SYMBHI, SIBF, SIMA, SIHO)	2019/2021
14	B3	Enrichir et formaliser la connaissance globale sur les systèmes d'endiguement en faveur de la sécurité des populations	Recensement des systèmes d'endiguement et production d'une cartographie synthétique	20 000 € pour les 3 SLGRI	P1	Autorités compétentes en matière de GEMAPI (ADIDR, SYMBHI, SIBF, SIMA, SIHO)	2017/2018
15			Actualisation et lancement des EDD	25 000 – 50 000 € par EDD	P1		2017/2021
16			Complément de la connaissance des ouvrages de protection gérés par EDF et recensement et caractérisation des infrastructures linéaires en zone inondable	30 000 € pour les 3 SLGRI	P1	Etat et ses délégataires, Autorités compétentes en matière de GEMAPI	2017/2018

Synthèse des actions – Prise en compte du risque dans l'aménagement et dans l'urbanisme – SLGRI Voironnaise

N°	Fiche Mesure		Actions	Coût	Priorité	Porteurs (co-porteurs)	Echéance
17	C1	Intégrer dans les PPRi une nouvelle approche réglementaire différenciée et proportionnée, établie dans le cadre de la SLGRI	Révision du PPRi sur la Morge aval	40 000 €	P1	DDT38	2019/2021
18	C2	Identifier les secteurs les plus vulnérables et réaliser des diagnostics de vulnérabilité	Recenser et cartographier les enjeux du territoire	20 000 – 30 000 € pour tout le territoire pour la constitution de la base enjeux Chiffrage AURG pour le travail sur la typologie du bâti	P1	GAM, CAPV (SYMBHI, SIBF, SIMA, SIHO)	2017/2018
19			Evaluation des dommages liés aux inondations et calcul d'indicateurs monétaires et non monétaires (type AMC)	50 000 € pour les 3 SLGRI	P2		
20			Accompagner la mise en œuvre d'une démarche de diagnostic de vulnérabilité des différentes catégories de bâti et d'activités	/	P2	GAM, CAPV (Etat, gestionnaires de réseaux, entreprises concernées, particuliers)	2017/2021
21			Etablir la liste des secteurs prioritaires en termes de réduction de la vulnérabilité et définir des stratégies d'actions	50 000 € pour les 3 SLGRI	P2	GAM, CAPV	2019/2021

N°	Fiche Mesure	Actions	Coût	Priorité	Porteurs (co-porteurs)	Echéance	
22	C3	Identification et étude de la mise en œuvre d'actions de réduction de la vulnérabilité au niveau de 3 sites pilotes (un par SLGRI)	50 000 €/Site	P2	GAM, CAPV (SYMBHI, SIBF, SIMA, SIHO)	2017/2021	
23		Financer et mettre en œuvre des actions de réduction de la vulnérabilité de l'existant sur les secteurs prioritaires identifiés dans le cadre du diagnostic territorial	Mise en place d'une démarche de réduction de la vulnérabilité des services publics et des établissements de santé et médico-sociaux jouant un rôle central en cas de crise et amélioration de la résilience des réseaux/services nécessaires aux besoins vitaux de la population	50 000 – 100 000 € pour les 3 SLGRI	P2	GAM, CAPV, Etat (gestionnaires de réseaux)	2019/2021
24		Intégration des mesures de réduction de la vulnérabilité dans les PPRI et les documents d'urbanisme	Intégré au coût de réalisation des PPRI et des documents d'urbanisme	P1	GAM, CAPV, Etat	2017/2021	
25	C4	Accompagner la prise en compte du risque dans l'urbanisme	Animation des groupes de travail sur l'adaptation des stratégies urbaines pour améliorer la résilience des territoires	2 ou 3 sessions par année : 2000 à 4000 € /an	P1	GAM	2017/2021
26		Formalisation d'orientations concrètes pour la prise en compte de la notion de résilience dans les documents d'urbanisme	5000 à 10 000 € pour les 3 SLGRI	P1	2017/2021		
27		Accompagnement des instructeurs du réseau ADS pour l'instruction des projets situés en zone inondable	Pas de budget spécifique pour l'accompagnement Budget plaquette/logigramme : 2 000 €	P1	Etat (CNFPT, GAM, CAPV)	2017/2021	
28		Tracé de bandes de précaution provisoires ou déploiement d'un outil d'aide à l'instruction des permis de construire (avant révision ou approbation des PPRI) sur les digues de l'Isère aval	10 000 – 15 000 € pour les 3 SLGRI	P1	DDT38	2018	
29	C5	Faire émerger une ingénierie du risque inondation et de l'aménagement résilient	Constitution d'un atelier TRI de définition d'aménagements résilients	4 à 6 rencontres par an	P2	GAM, CAPV, Etat	2017/2021
30		Accompagnement technique d'un ou de plusieurs sites pilotes	P2	2017/2021			
31		Promotion de l'approche multifonctionnelle des bâtiments nouveaux	Action de communication spécifique envers les élus et les aménageurs : 2 000 à 5 000 €	P2	GAM	2017/2021	
32		Accompagnement des opérateurs privés dans l'élaboration de projets résilients	Budget annuel : 15 000 €	P2	GAM, CAPV	2017/2021	

Synthèse des actions – Gestion de crise et culture du risque – SLGRI Voironnaise

N°	Fiche Mesure	Actions	Coût	Priorité	Porteurs (co-porteurs)	Echéance
33	D1 Développer la culture du risque inondation	Elaboration et mise en œuvre d'un plan de communication	50 000 € pour les 3 SLGRI	P1	GAM, CAPV (Etat, SYMBHI, SIBF, SIMA, SIHO)	2017/2018 (si budget associé, 2017/2021 sinon)
34		Réalisation d'un reportage TV Web	20 000 € (Crédits spécifiques 2016 disponibles)	P2	SYMBHI, Etat (GAM, CAPV)	2017
35		Etablissement d'un plan de pose de repères de crue	5 000 – 10 000 €	P1	GAM, CAPV (SYMBHI, SIBF, SIMA, SIHO)	2017/2018
36		Mise à jour des DICRIM	500 € / DICRIM	P2	Communes	2017/2018
37		Organisation d'actions de sensibilisation au sein des établissements scolaires	2 000 €	P2	Rectorat d'académie, communes (SIACEDPC)	2019/2021
38		Mise en cohérence de la planification/gestion de crise des établissements de santé et médico-sociaux	/	P1	ARS (en articulation avec l'animation territoriale existante)	2018/2021
39		D2 Compléter et mettre à jour les dispositifs d'observation et de prévision hydro-météorologiques, de surveillance et de diffusion de l'information	Fédérer les acteurs et réseaux existants en vue d'une mutualisation des données météorologiques, nivologiques et hydrométriques	A définir à une échelle départementale	P1	Département, secrétariat SLGRI dont GAM, CAPV et SYMBHI, SIBF, SIMA, SIHO (Météo-France, EDF, stations de ski, SPC)
40	Compléter les réseaux météorologiques et nivologiques existants avec des points d'observation > 1500 m		10 à 50 k€ par station en investissement (+ 20% du coût en fonctionnement annuel)	P2	Etat, Météo-France (GAM, CAPV, SYMBHI, SIBF, SIMA, SIHO, EDF, stations de ski)	2017/2021
41	Etendre la couverture radar hydro-météorologique aux massifs intérieurs alpins		Financement Etat : 1,5 M€ (volet territorial CPER RA) Participation des collectivités : à définir dans une optique inter-départementale	P2	Etat, Météo-France, GAM, CAPV	2019/2020
42	Compléter le réseau de mesure hydrométrique sur les affluents à risque		10 à 50 k€ par station en investissement (+ 20% du coût en fonctionnement annuel)	P2	GAM, CAPV, SYMBHI, SIBF, SIMA, SIHO	2019/2021
43	Améliorer les outils de prévision hydro-météorologiques ; création d'un modèle hydraulique global		100 k€ à 200 k€ pour les 3 SLGRI	P1	Etat, Météo-France	2017/2019
44	Améliorer le lien entre la prévision des crues et la connaissance des inondations		50 k€ pour les 3 SLGRI	P1	Etat, mission RDI (DDT38)	2017/2021

N°	Fiche Mesure	Actions	Coût	Priorité	Porteurs (co-porteurs)	Echéance
45		Améliorer l'anticipation des phénomènes sur les affluents à dynamique rapide en valorisant le système APIC et en établissant des seuils de vigilance et d'alerte	10 à 20 k€ pour les 3 SLGRI	P2	SIACEDPC, Météo-France, Autorité compétente en matière de GEMAPI (communes, gestionnaires de digue)	2017/2020
46		Suivi du développement du projet Vigicrues Flash	/	P2	SPC (SYMBHI, SIBF, SIMA, SIHO)	2019/2021
47		Formaliser les consignes de surveillance des digues (dans le cadre des EDD)	Déjà pris en compte dans la fiche mesure B3	P1	Gestionnaire de digue (GAM, CAPV)	2019/2021
48		Définir un plan de densification de l'instrumentation du système de surveillance automatisé des digues	50 000 € pour les 3 SLGRI	P3	Gestionnaire de digue (GAM, CAPV, SYMBHI, SIBF, SIMA, SIHO)	/
49		Etablir des logigrammes de gestion hydraulique	Etablir des logigrammes de gestion hydraulique	P3	Gestionnaire de digue, SYMBHI, SIBF, SIMA, SIHO	2018/2021
50		Etablissement d'un cahier des charges pour aboutir à un tableau de bord de gestion de crise en temps réel	20 000 € pour les 3 SLGRI	P2	GAM, CAPV, SYMBHI, SIBF, SIMA, SIHO, SIACEDPC	2019/2021
51		D3 Concevoir et formaliser les outils opérationnels d'aide à la gestion de crise	Etablissement des cartographies opérationnelles en gestion de crise (Etat- mission RDI)	30 000 € pour les 3 SLGRI	P1	Etat, mission RDI (communes, SYMBHI, SIBF, SIMA, SIHO, SIACEDPC)
52	Etablissement d'un plan de circulation en situation d'inondation		5 000 €	P1	SIACEDPC, communes	2017/2021
53	Etablissement d'un plan d'évacuation des aires d'accueil des gens du voyage		500 € par commune	P1	Communes (Etat)	2017/2021
54	Mise à jour des fiches réflexes existant sur les cinq cours d'eau		20 000 – 40 000 € pour les 3 SLGRI	P2	Communes (SIACEDPC, ADIDR, SDIS)	2017/2021
55	Réflexion sur la mise en place de circuits courts d'alerte		50 000 € pour les 3 SLGRI	P2	Opérateurs économiques et vulnérables, SPC, Météo-France (GAM, CAPV, SYMBHI, SIBF, SIMA, SIHO, communes)	2019/2021
56	Etude d'opportunité de fermeture préventive des ZA, ZI et ZC		10 000 € pour les 3 SLGRI	P2	GAM, CAPV (Etat, SIACEDPC, SDIS)	/
57	D4 Améliorer les Plans Communaux de Sauvegarde (PCS) en intégrant un volet spécifique inondation et défaillance des ouvrages, et organiser des exercices	Finaliser le bilan de l'état d'avancement des PCS	5 000 € pour les 3 SLGRI	P1	IRMA	2017
58		Réaliser une étude d'intégration d'un volet inondation dans les PCS et tester l'opérationnalité de ce volet	10 000 – 15 000 € pour les 3 SLGRI	P1	Communes (appui GAM, CAPV et DDT38)	2017/2018
59		Réaliser des entraînements ou exercices annuels de gestion de crise	2 000 - 5 000 € / entraînement 20 000 - 40 000 € pour un exercice grandeur nature	P1	Communes	2017/2018

N°	Fiche Mesure		Actions	Coût	Priorité	Porteurs (co-porteurs)	Echéance
60			Mettre à jour les annuaires des PCS et diffuser la pyramide d'alerte	200 €/ communes	P1	Communes (SIACEDPC)	2017/2021
61			Associer le bloc communal à la surveillance des digues	20 000 € pour l'information et la formation des services communaux, pour tout le territoire	P1	GAM, CAPV (gestionnaires de digue)	2017/2021
62			Recenser et caractériser les établissements sensibles, les établissements utiles hors zone à risque et les zones isolées	20 000 € pour les 3 SLGRI	P1	Communes, ARS	2017/2021
63	D5	Décliner un volet inondation dans le dispositif ORSEC	Décliner un volet inondation dans le dispositif ORSEC	15 000 €	P1	Etat - SIACEDPC	2017/2018
64			Formalisation des conditions de maintien de l'ordre public	5 000 € pour les 3 SLGRI	P2	Etat - SIACEDPC	2017/2021
65	D6	Faciliter le retour à la normale des territoires post-crue	Définir les mesures d'accompagnement à court, moyen et long terme	5 000 – 10 000 €	P2	Etat, GAM, CAPV	2017/2018
66			Inciter les entreprises à se doter de PCA, POMSE ou règlement de ZAC	Actions de sensibilisation : 2 000 €/an	P2	GAM, CAPV (Etat)	2017/2021
67			Recenser les structures utiles à la gestion de crise et au retour à la normale	5 000 – 10 000 € pour les 3 SLGRI	P1	GAM, CAPV (Etat, gestionnaires de réseaux dont AEP)	2017/2018
68			Étudier les données assurantielles et la prise en compte des sinistres par le fond CATNAT	5 000 € pour les 3 SLGRI	P2	Etat, GAM, CAPV	2019/2021
69			Améliorer la connaissance de la décrue et du ressuyage et définir les dispositifs de pompage nécessaires	25 000 € pour les 3 SLGRI	P2	GAM, CAPV, SYMBHI, SIBF, SIMA, SIHO	2017/2021

*Synthèse des actions – Gouvernance et GEMAPI – SLGRI Voironnaise*

N°	Fiche Mesure		Actions	Coût	Priorité	Porteurs (co-porteurs)	Echéance
70	E1	Mettre en place une instance de gouvernance et de suivi des 3 SLGRI	Constitution et animation d'un comité de suivi et d'une gouvernance efficace du programme d'actions des SLGRI	Entre 5 000 €/an et 10 000 €/an	P1	Etat, GAM, CAPV, SYMBHI, SIBF, SIMA, SIHO	2017/2021
71	E2	Accompagner la mise en place de la compétence « Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations » (GEMAPI) pour assurer la prévention des inondations par des organismes compétents et structurés	Inscrire la SLGRI dans le contexte de l'axe Isère en visant à terme la constitution d'un EPTB	/	P2	SYMBHI (Etat, GAM, CAPV)	2017/2021
72			Echanger sur les bonnes pratiques en matière de gestion des digues	Coût de l'adhésion à France Dignes	P1	Autorité compétente en matière de GEMAPI, gestionnaires de digues (France Dignes)	2017/2021

N°	Fiche Mesure		Actions	Coût	Priorité	Porteurs (co-porteurs)	Echéance
73			Poursuivre l'action de rapprochement et de fusion entre l'ADIDR et le SYMBHI et mettre en place une organisation adaptée (territoire et champs de compétence) pour les secteurs gérés par les ASA suite à la réalisation de l'étude sur les ASA portée par la DDT et l'Union des ASA	/	<b>P1</b>	Autorité compétente en matière de GEMAPI (ADIDR, SYMBHI, ASA, DDT38)	2017/2021
74	E3	Réaliser des Programmes d'Action de Prévention des Inondations (PAPI) sur le Drac aval, la Romanche dans la plaine de Bourg d'Oisans, la Morge, la Fure et l'Olon et mettre en œuvre le PAPI Isère amont	Elaboration du PAPI de la Morge, de la Fure et de l'Olon	/	<b>P1</b>	Autorité compétente en matière de GEMAPI	2017/2021

### C3 - Synthèse des actions sur la SLGRI Drac-Romanche

Synthèse des actions – Amélioration de la connaissance – SLGRI Drac-Romanche

N°	Fiche Mesure	Actions	Coût	Priorité	Porteurs (co-porteurs)	Echéance	
1	A1	Réaliser ou mettre à jour les cartes d'aléa de référence sur les principaux cours d'eau du TRI	Cartographie de l'aléa de référence du Drac	Budget global pour les 3 SLGRI de 500 000 €	P1	DDT38	Automne 2017
2		Finalisation de la cartographie de l'aléa de référence en cours sur la Romanche amont			P1		2018/2019
3		Cartographie de l'aléa de référence sur la Romanche aval			P1		2019/2020
4	A2	Mettre en place des lieux et des outils pour favoriser le partage de la connaissance	Réalisation d'un outil collaboratif et cartographique de partage des informations	30 000 € - 50 000 € + coût annuel de mise à jour et de maintenance (5000 €/an)	P1	Etat, GAM, CCO (SYMBHI, SIGREDA, CLE)	2017/2021
5		Collecte des données LIDAR et acquisition complémentaire potentielle sur les secteurs non déjà couverts	Coût d'acquisition LIDAR géomètre : 200-250 €/km2 Coût RGE ALTI 1m IGN : 10 €/km2 voire gratuit + coût vérification du MNT (à intégrer dans cahier des charges des études)	P2	GAM, CCO		2017/2021
6	A3	Améliorer la connaissance des phénomènes d'inondation par les affluents des principaux cours d'eau du TRI (Isère, Drac Romanche, Fure et Morge)	Recensement et priorisation des affluents nécessitant un approfondissement de la connaissance des phénomènes d'inondation	/	P1	Autorités compétentes en matière de GEMAPI	2017/2021
7		Réalisation d'une étude hydraulique et sédimentaire sur les affluents problématiques déjà identifiés dans le cadre de la prise de compétence GEMAPI	Coût d'une étude variable : entre 20 000 et 50 000 € /étude	P2	2017/2021		
8		Cartographie du fonctionnement hydraulique des réseaux de canaux et de chantournes et estimation de leurs capacités maximales et de leurs conditions de mise en charge	10 000 € - 30 000 € pour les 3 SLGRI	P2	2019/2021		
9	A4	Améliorer la connaissance des phénomènes de ruissellement et de remontée de nappe	Définition et formalisation de stratégies de limitation des ruissellements à la source et de rétention dynamique des écoulements	/	P1	GAM, CCO (Autorités compétentes en matière de GEMAPI)	2019/2021
10		Cartographie des zones soumises au risque de ruissellement	50 000 € pour une modélisation 2D globale d'un territoire urbanisé de 500 km2	P2	GAM, CCO		/
11		Etude de l'impact de la nappe d'accompagnement de l'Isère et du Drac	de 25 000 à 75 000 € en fonction des attendus	P3			



Synthèse des actions – Protection et gestion des ouvrages hydrauliques – SLGRI Drac-Romanche

N°	Fiche Mesure		Actions	Coût	Priorité	Porteurs (co-porteurs)	Echéance
12	B1	Evaluer l'opportunité et la faisabilité d'une utilisation des barrages hydroélectriques pour aider à la gestion du risque d'inondation	Réflexion sur l'opportunité d'une implication des barrages hydroélectriques dans la gestion du risque d'inondation et définition de ses conditions techniques et financières	Groupe de travail spécifique sur 6 mois/ 1 an : 30 000 € minimum	P1	CLE Drac Romanche (DREAL)	2017
13	B2	Elaborer les schémas de gestion hydraulique à intégrer dans les PAPI	Elaboration d'un schéma de gestion hydraulique sur le Drac	Etudes : 50 000 – 100 000 €	P1	Autorités compétentes en matière de GEMAPI	2017/2018
14			Elaboration d'un schéma de gestion hydraulique sur la Romanche (plaine de Bourg d'Oisans)	40 000 €	P1	SYMBHI	2017/2018
15			Elaboration de schéma de gestion hydraulique des affluents prioritaires	Entre 15 000 € et 25 000 € par affluent	P2	GAM, CCO (SYMBHI, SIGREDA, CLE)	2019/2021
16	B3	Enrichir et formaliser la connaissance globale sur les systèmes d'endiguement en faveur de la sécurité des populations	Recensement des systèmes d'endiguement et production d'une cartographie synthétique	20 000 € pour les 3 SLGRI	P1	Autorités compétentes en matière de GEMAPI (ADIDR, SYMBHI, SIGREDA, CLE)	2017/2018
17			Actualisation et lancement des EDD	25 000 – 50 000 € par EDD	P1		2017/2021
18			Complément de la connaissance des ouvrages de protection gérés par EDF et recensement et caractérisation des infrastructures linéaires en zone inondable	30 000 € pour les 3 SLGRI	P1		Etat et ses délégataires, Autorités compétentes en matière de GEMAPI

Synthèse des actions – Prise en compte dans l'aménagement et dans l'urbanisme – SLGRI Drac-Romanche

N°	Fiche Mesure		Actions	Coût	Priorité	Porteurs (co-porteurs)	Echéance	
19	C1	Intégrer dans les PPRI une nouvelle approche réglementaire différenciée et proportionnée, établie dans le cadre de la SLGRI	Elaboration du PPRI du Drac	150 000 €	P1	DDT38	2018/2020 – à articuler avec le PLUi de GAM	
20			Elaboration du PPRI Romanche – Plaine de l'Oisans	15 000 – 25 000 €	P1		2019/2021	
21			Révision du PPRI Romanche aval	/	P1		2021	
22	C2	Identifier les secteurs les plus vulnérables et réaliser des diagnostics de vulnérabilité	Recenser et cartographier les enjeux du territoire	20 000 – 30 000 € pour tout le territoire pour la constitution de la base enjeux Chiffrage AURG pour le travail sur la typologie du bâti	P1	GAM, CCO (SYMBHI, SIGREDA, CLE)	2017/2018	
23			Evaluation des dommages liés aux inondations et calcul d'indicateurs monétaires et non monétaires (type AMC)	50 000 € pour les 3 SLGRI	P2		GAM, CCO	2019/2021
24			Accompagner la mise en œuvre d'une démarche de diagnostic de vulnérabilité des différentes catégories de bâti et d'activités	/	P2		GAM, CCO (Etat, gestionnaires de réseaux, entreprises concernées, particuliers)	2017/2021

N°	Fiche Mesure		Actions	Coût	Priorité	Porteurs (co-porteurs)	Echéance
25			Etablir la liste des secteurs prioritaires en termes de réduction de la vulnérabilité et définir des stratégies d'actions	50 000 € pour les 3 SLGRI	P2	GAM, CCO	2019/2021
26	C3	Financer et mettre en œuvre des actions de réduction de la vulnérabilité de l'existant sur les secteurs prioritaires identifiés dans le cadre du diagnostic territorial	Identification et étude de la mise en œuvre d'actions de réduction de la vulnérabilité au niveau de 3 sites pilotes (un par SLGRI)	50 000 €/Site	P2	GAM, CCO (SYMBHI, SIGREDA, CLE)	2017/2021
27			Mise en place d'une démarche de réduction de la vulnérabilité des services publics et des établissements de santé et médico-sociaux jouant un rôle central en cas de crise et amélioration de la résilience des réseaux/services nécessaires aux besoins vitaux de la population	50 000 – 100 000 € pour les 3 SLGRI	P2	GAM, CCO, Etat (gestionnaires de réseaux)	2019/2021
28			Intégration des mesures de réduction de la vulnérabilité dans les PPRI et les documents d'urbanisme	Intégré au coût de réalisation des PPRI et des documents d'urbanisme	P1	GAM, CCO, Etat	2017/2021
29			C4	Accompagner la prise en compte du risque dans l'urbanisme	Animation des groupes de travail sur l'adaptation des stratégies urbaines pour améliorer la résilience des territoires	2 ou 3 sessions par année : 2000 à 4000 € /an	P1
30	Formalisation d'orientations concrètes pour la prise en compte de la notion de résilience dans les documents d'urbanisme	5000 à 10 000 € pour les 3 SLGRI			P1		2017/2021
31	Accompagnement des instructeurs du réseau ADS pour l'instruction des projets situés en zone inondable	Pas de budget spécifique pour l'accompagnement Budget plaquette/logigramme : 2 000 €			P1	Etat (CNFPT, GAM, CAPV)	2017/2021
32	Tracé de bandes de précaution provisoires ou déploiement d'un outil d'aide à l'instruction des permis de construire (avant révision ou approbation des PPRI) sur le Drac	10 000 – 15 000 € pour les 3 SLGRI			P1	DDT38	Déjà réalisé
33	C5	Faire émerger une ingénierie du risque inondation et de l'aménagement résilient	Constitution d'un atelier TRI de définition d'aménagements résilients	4 à 6 rencontres par an	P2	GAM, CCO, Etat	2017/2021
34			Accompagnement technique d'un ou de plusieurs sites pilotes		P2		2017/2021
35			Promotion de l'approche multifonctionnelle des bâtiments nouveaux	Action de communication spécifique envers les élus et les aménageurs : 2 000 à 5 000 €	P2	GAM	2017/2021
36			Accompagnement des opérateurs privés dans l'élaboration de projets résilients	Budget annuel : 15 000 €	P1	GAM, CCO	2017/2021

Synthèse des actions – Gestion de crise et culture du risque– SLGRI Drac-Romanche

N°	Fiche Mesure	Actions	Coût	Priorité	Porteurs (co-porteurs)	Echéance
37	D1 Développer la culture du risque inondation	Elaboration et mise en œuvre d'un plan de communication	50 000 € pour les 3 SLGRI	P1	GAM, CCO (Etat, SYMBHI, SIGREDA, CLE)	2017/2018 (si budget associé, 2017/2021 sinon)
38		Réalisation d'un reportage TV Web	20 000 € (Crédits spécifiques 2016 disponibles)	P1	SYMBHI, Etat (GAM, CCO)	2017
39		Etablissement d'un plan de pose de repères de crue	5 000 – 10 000 €	P1	GAM, CCO (SYMBHI, SIGREDA, CLE)	2017/2018
40		Mise à jour des DICRIM	500 € / DICRIM	P2	Communes	2017/2018
41		Organisation d'actions de sensibilisation au sein des établissements scolaires	2 000 €	P2	Rectorat d'académie, communes (SIACEDPC)	2019/2021
42		Mise en cohérence de la planification/gestion de crise des établissements de santé et médico-sociaux	/	P1	ARS (en articulation avec l'animation territoriale existante)	2018/2021
43	D2 Compléter et mettre à jour les dispositifs d'observation et de prévision hydro-météorologiques, de surveillance et de diffusion de l'information	Fédérer les acteurs et réseaux existants en vue d'une mutualisation des données météorologiques, nivologiques et hydrométriques	A définir à une échelle départementale	P1	Département, secrétariat SLGRI dont GAM, CCO et SYMBHI, SIGREDA, CLE (Météo-France, EDF, stations de ski, SPC)	2017/2021
44		Compléter les réseaux météorologiques et nivologiques existants avec des points d'observation > 1500 m	10 à 50 k€ par station en investissement (+ 20% du coût en fonctionnement annuel)	P2	Etat, Météo-France (GAM, CCO, SYMBHI, SIGREDA, CLE, EDF, stations de ski)	2017/2021
45		Etendre la couverture radar hydro-météorologique aux massifs intérieurs alpins	Financement Etat : 1,5 M€ (volet territorial CPER RA) Participation des collectivités : à définir dans une optique inter-départementale	P2	Etat, Météo-France, GAM, CCO	2019/2020
46		Compléter le réseau de mesure hydrométrique sur les affluents à risque	10 à 50 k€ par station en investissement (+ 20% du coût en fonctionnement annuel)	P2	GAM, CCO SYMBHI, SIGREDA, CLE	2019/2021
47		Intégrer la Romanche dans le système Vigicrues	200 k€	P1	SPC	2017/2020
48		Améliorer les outils de prévision hydro-météorologiques ; création d'un modèle hydraulique global	100 k€ à 200 k€ pour les 3 SLGRI	P1	Etat, Météo-France	2017/2019
49		Améliorer le lien entre la prévision des crues et la connaissance des inondations	50 k€ pour les 3 SLGRI	P1	Etat, mission RDI (DDT38)	2017/2021
50		Améliorer l'anticipation des phénomènes sur les affluents à dynamique rapide en valorisant le système APIC et en établissant des seuils de vigilance et d'alerte	10 à 20 k€ pour les 3 SLGRI	P2	SIACEDPC, Météo-France, Autorité compétente en matière de GEMAPI (communes, gestionnaires de digue)	2017/2020
51		Suivi du développement du projet Vigicrues Flash	/	P2	SPC (SYMBHI, SIGREDA, CLE)	2019/2021

N°	Fiche Mesure		Actions	Coût	Priorité	Porteurs (co-porteurs)	Echéance
52			Formaliser les consignes de surveillance des digues (dans le cadre des EDD)	Déjà pris en compte dans la fiche mesure B3	P1	Gestionnaire de digue (GAM, CCO)	2019/2021
53			Définir un plan de densification de l'instrumentation du système de surveillance automatisé des digues	50 000 € pour les 3 SLGRI	P3	Gestionnaire de digue (GAM, CCO, SYMBHI, SIGREDA, CLE)	/
54			Etablir des logigrammes de gestion hydraulique	Etablir des logigrammes de gestion hydraulique	P3	Gestionnaire de digue, SYMBHI, SIGREDA, CLE	2018/2021
55			Etablissement d'un cahier des charges pour aboutir à un tableau de bord de gestion de crise en temps réel	20 000 € pour les 3 SLGRI	P2	GAM, CCO, SYMBHI, SIGREDA, CLE, SIACEDPC	2019/2021
56	D3	Concevoir et formaliser les outils opérationnels d'aide à la gestion de crise	Etablissement des cartographies opérationnelles en gestion de crise (Etat- mission RDI)	30 000 € pour les 3 SLGRI	P1	Etat, mission RDI (communes, SYMBHI, SIGREDA, CLE, SIACEDPC)	2017/2021
57			Etablissement d'un plan de circulation en situation d'inondation	5 000 €	P1	SIACEDPC, communes	2017/2021
58			Etablissement d'un plan d'évacuation des aires d'accueil des gens du voyage	500 € par commune	P1	Communes (Etat)	2017/2021
59			Mise à jour des fiches réflexes existant sur les cinq cours d'eau	20 000 – 40 000 € pour les 3 SLGRI	P2	Communes (SIACEDPC, ADIDR, SDIS)	2017/2021
60			Réflexion sur la mise en place de circuits courts d'alerte	50 000 € pour les 3 SLGRI	P2	Opérateurs économiques et vulnérables, SPC, Météo-France (GAM, CCO, SYMBHI, SIGREDA, CLE, communes)	2019/2021
61			Etude d'opportunité de fermeture préventive des ZA, ZI et ZC	10 000 € pour les 3 SLGRI	P1	GAM, CCO (Etat, SIACEDPC, SDIS)	/
62	D4	Améliorer les Plans Communaux de Sauvegarde (PCS) en intégrant un volet spécifique inondation et défaillance des ouvrages, et organiser des exercices	Finaliser le bilan de l'état d'avancement des PCS	5 000 € pour les 3 SLGRI	P1	IRMA	2017
63			Réaliser une étude d'intégration d'un volet inondation dans les PCS et tester l'opérationnalité de ce volet	10 000 – 15 000 € pour les 3 SLGRI	P1	Communes (appui GAM, CCO et DDT38)	2017/2018
64			Réaliser des entraînements ou exercices annuels de gestion de crise	2 000 - 5 000 € / entraînement 20 000 - 40 000 € pour un exercice grandeur nature	P1	Communes	2017/2018
65			Mettre à jour les annuaires des PCS et diffuser la pyramide d'alerte	200 €/ communes	P1	Communes (SIACEDPC)	2017/2021
66			Associer le bloc communal à la surveillance des digues	20 000 € pour l'information et la formation des services communaux, pour tout le territoire	P1	GAM, CCO (gestionnaires de digue)	2017/2021
67		Recenser et caractériser les établissements sensibles, les établissements utiles hors zone à risque et les zones isolées	20 000 € pour les 3 SLGRI	P1	Communes, ARS	2017/2021	
68	D5	Décliner un volet inondation dans le dispositif ORSEC	Décliner un volet inondation dans le dispositif ORSEC	15 000 €	P1	Etat - SIACEDPC	2017/2018
69			Formalisation des conditions de maintien de l'ordre public	5 000 € pour les 3 SLGRI	P2	Etat - SIACEDPC	2017/2021

N°	Fiche Mesure		Actions	Coût	Priorité	Porteurs (co-porteurs)	Echéance
70	D6	Faciliter le retour à la normale des territoires post-crue	Définir les mesures d'accompagnement à court, moyen et long terme	5 000 – 10 000 €	P2	Etat, GAM, CCO	2017/2018
71			Inciter les entreprises à se doter de PCA, POMSE ou règlement de ZAC	Actions de sensibilisation : 2 000 €/an	P2	GAM, CCO (Etat)	2017/2021
72			Recenser les structures utiles à la gestion de crise et au retour à la normale	5 000 – 10 000 € pour les 3 SLGRI	P1	GAM, CCO (Etat, gestionnaires de réseaux dont AEP)	2017/2018
73			Etudier les données assurantielles et la prise en compte des sinistres par le fond CATNAT	5 000 € pour les 3 SLGRI	P2	Etat, GAM, CCO	2019/2021
74			Améliorer la connaissance de la décrue et du ressuyage et définir les dispositifs de pompage nécessaires	25 000 € pour les 3 SLGRI	P2	GAM, CCO, SYMBHI, SIGREDA, CLE	2017/2021

Synthèse des actions – Gouvernance et GEMAPI – SLGRI Drac-Romanche

N°	Fiche Mesure		Actions	Coût	Priorité	Porteurs (co-porteurs)	Echéance
75	E1	Mettre en place une instance de gouvernance et de suivi des 3 SLGRI	Constitution et animation d'un comité de suivi et d'une gouvernance efficace du programme d'actions des SLGRI	Entre 5 000 €/an et 10 000 €/an	P1	Etat, GAM, CCO, SYMBHI, SIGREDA, CLE	2017/2021
76			Echanger sur les bonnes pratiques en matière de gestion des digues	Coût de l'adhésion à France Dignes	P1	Autorité compétente en matière de GEMAPI, gestionnaires de digues (France Dignes)	2017/2021
77			Poursuivre l'action de rapprochement et de fusion entre l'ADIDR et le SYMBHI et mettre en place une organisation adaptée (territoire et champs de compétence) pour les secteurs gérés par les ASA suite à la réalisation de l'étude sur les ASA portée par la DDT et l'Union des ASA	/	P1	Autorité compétente en matière de GEMAPI (ADIDR, SYMBHI, ASA, DDT38)	2017/2021
78	E3	Réaliser des Programmes d'Action de Prévention des Inondations (PAPI) sur le Drac aval, la Romanche dans la plaine de Bourg d'Oisans, la Morge, la Fure et l'Olon et mettre en œuvre le PAPI Isère amont	Réalisation du PAPI du Drac	/	P1	Autorité compétente en matière de GEMAPI	2017/2018
79			Réalisation du PAPI de la Romanche dans la plaine de Bourg d'Oisans	/		Autorité compétente en matière de GEMAPI	2017/2021

## D. Formalisation des documents d'engagement par SLGRI

Au-delà du plan d'actions, la doctrine locale de gestion du risque d'inondation a été formalisée par la rédaction de trois documents d'engagements (1 par SLGRI) entre l'Etat et les collectivités.

Ces documents d'engagements constituent une feuille de route pour les 5 années à venir du cycle actuel de la Directive Inondation. Ils formalisent l'aboutissement de la démarche de concertation et de co-construction qui a été menée au cours des années 2016 et 2017 entre toutes les parties prenantes et qui a permis, dans un contexte spécifique très contraint rappelé dans l'avant-propos, d'élaborer une doctrine consensuelle et équilibrée.

La cosignature de ces documents d'engagement par l'Etat d'une part, et par les collectivités d'autre part, est donc un signe fort de l'implication des deux parties en faveur d'une amélioration de la gestion du risque d'inondation et de la pérennisation d'une démarche de travail collaborative, pérennisation inscrite dans le plan d'action de la SLGRI au travers de la fiche mesure E1.

A ce titre, l'Etat s'engage à :

- assurer une prise en compte différenciée du risque, en tenant compte des enjeux et des contraintes des territoires dans les dispositions réglementaires des PPRI (par exemple dans les zones urbanisées, dans les centres urbains, dans les zones en arrière de digue, dans les ZIS) ;
- améliorer les dispositifs de gestion de crise.

De leur côté, les collectivités s'engagent à :

- mettre en œuvre une gouvernance GEMAPI efficiente et cohérente ;
- apporter les garanties nécessaires sur les systèmes d'endiguement (travaux compris le cas échéant) ;
- améliorer les dispositifs de gestion de crise ;
- rendre les PCS opérationnels ; réduire la vulnérabilité du territoire (bâti, réseaux, solutions d'aménagement résilientes, culture du risque).

Les tableaux ci-après détaillent le contenu des documents d'engagements par SLGRI.

Engagements entre l'Etat et les collectivités pour la SLGRI Voironnaise

Engagements des collectivités	Engagements de l'Etat
Mettre en place une organisation efficiente pour l'exercice de la compétence GEMAPI	Mettre à jour la carte d'aléa de la Morge dans le sud de Moirans et mettre à jour la connaissance de la ligne d'eau de l'Isère aval pour la crue de référence
Etudier un PAPI sur le bassin Fure Morge Olon	Définir les règles d'urbanisme dans la bande de précaution le long des digues de l'Isère aval
Améliorer les dispositifs de gestion de crise (notamment PCS opérationnels et exercés, surveillance des digues)	Améliorer les dispositifs de gestion de crise de son ressort (dispositif ORSEC, dispositifs d'alerte, RDI)
Développer la culture du risque (notamment auprès de publics particuliers tels que les enfants scolarisés)	Participer au financement des PAPI
Réaliser des diagnostics de vulnérabilité et mettre en œuvre des actions permettant de la réduire pour les secteurs ou enjeux les plus vulnérables	
Mieux intégrer les risques dans les documents de planification d'urbanisme par des choix argumentés	

Engagements entre l'Etat et les collectivités pour la SLGRI Isère amont

Engagements des collectivités	Engagements de l'Etat
Mettre en place une organisation efficiente pour l'exercice de la compétence GEMAPI	Améliorer les dispositifs de gestion de crise de son ressort (dispositif ORSEC, dispositifs d'alerte, RDI)
Améliorer les dispositifs de gestion de crise (notamment PCS opérationnels et exercés, surveillance des digues)	Réviser le PPRI Isère amont dans l'objectif de l'approuver dès la fin des travaux du SYMBHI, en y instruisant le dossier de demande de ZIS déposé par les EPCI
Développer la culture du risque (notamment auprès de publics particuliers tels que les enfants scolarisés)	

Réaliser des diagnostics de vulnérabilité et mettre en œuvre des actions permettant de la réduire pour les secteurs ou enjeux les plus vulnérables	
Définir, en associant l'Etat, les zones d'intérêt stratégique pour la grande région urbaine grenobloise et le territoire, et fournir à l'Etat tous les éléments permettant de statuer sur leur prise en compte dans le PPRI	
Mieux intégrer les risques dans les documents de planification d'urbanisme par des choix argumentés	

urbaine grenobloise et le territoire, et fournir à l'Etat tous les éléments permettant de statuer sur leur prise en compte dans le PPRI	
Mieux intégrer les risques dans les documents de planification d'urbanisme par des choix argumentés. Pour le Drac, mener des opérations de renouvellement urbain ambitieuses en termes de réduction du risque en utilisant le PLUi	Participer à la réflexion sur le rôle potentiel des barrages pour une meilleure gestion des crues
	Renforcer le réseau de mesure et de prévision des crues sur la Romanche

*Engagements entre l'Etat et les collectivités pour la SLGRI Drac Romanche*

Engagements des collectivités	Engagements de l'Etat
Mettre en place des organisations efficaces pour l'exercice de la compétence GEMAPI, en étudiant le sujet de l'A480 pour le Drac	Etudier les questions de l'entretien et de la gestion du Drac et de l'A480, en lien avec la Métropole et les autres parties prenantes
Elaborer des PAPI sur le Drac et la Romanche (plaine de l'Oisans) en y étudiant les questions de l'entretien et de la gestion et de la propriété du Drac et de la gestion de l'A480	Participer au financement du PAPI
Améliorer les dispositifs de gestion de crise (notamment PCS opérationnels et exercés, surveillance des digues)	Améliorer les dispositifs de gestion de crise de son ressort (dispositif ORSEC, dispositifs d'alerte, RDI)
Développer la culture du risque (notamment auprès de publics particuliers tels que les enfants scolarisés)	Elaborer le PPRI du Drac en adoptant une réglementation adaptée aux enjeux du territoire, et différenciée en fonction des systèmes d'endiguement et de la gestion de crise
Réaliser des diagnostics de vulnérabilité et mettre en œuvre des actions permettant de la réduire pour les secteurs ou enjeux les plus vulnérables	Elaborer ou réviser les PPRI Romanche Plaine de l'Oisans et Romanche aval (prise en compte des travaux du SYMBHI) selon ces mêmes principes
Définir, en associant l'Etat, les zones d'intérêt stratégique pour la grande région	Instruire les dossiers de demande de ZIS déposé par les EPCI

**Les documents d'engagements complets pour les SLGRI Isère amont, Isère Voironnaise et Drac-Romanche sont présentés respectivement en annexe 7, 8 et 9.**

## **E. Annexes**

**Annexe 1 : Tableaux de synthèse réalisés lors des groupes de travail visant à coconstruire le plan d'action de la SLGRI**

**Annexe 2 : Diaporama du COPIL du 10 novembre 2016**

**Annexe 3 : Diaporama du COTECH du 9 mars 2017**

**Annexe 4 : Diaporama du COPIL du 10 avril 2017**

**Annexe 5 : Tableau de correspondance entre les 21 fiches mesures de la SLGRI et les grands objectifs et dispositions du PGRI**

**Annexe 6 : Fiches mesures de la SLGRI**

**Annexe 7 : Document d'engagement de la SLGRI Isère amont**

**Annexe 8 : Document d'engagement de la SLGRI Isère voironnaise**

**Annexe 9 : Document d'engagement de la SLGRI Drac-Romanche**



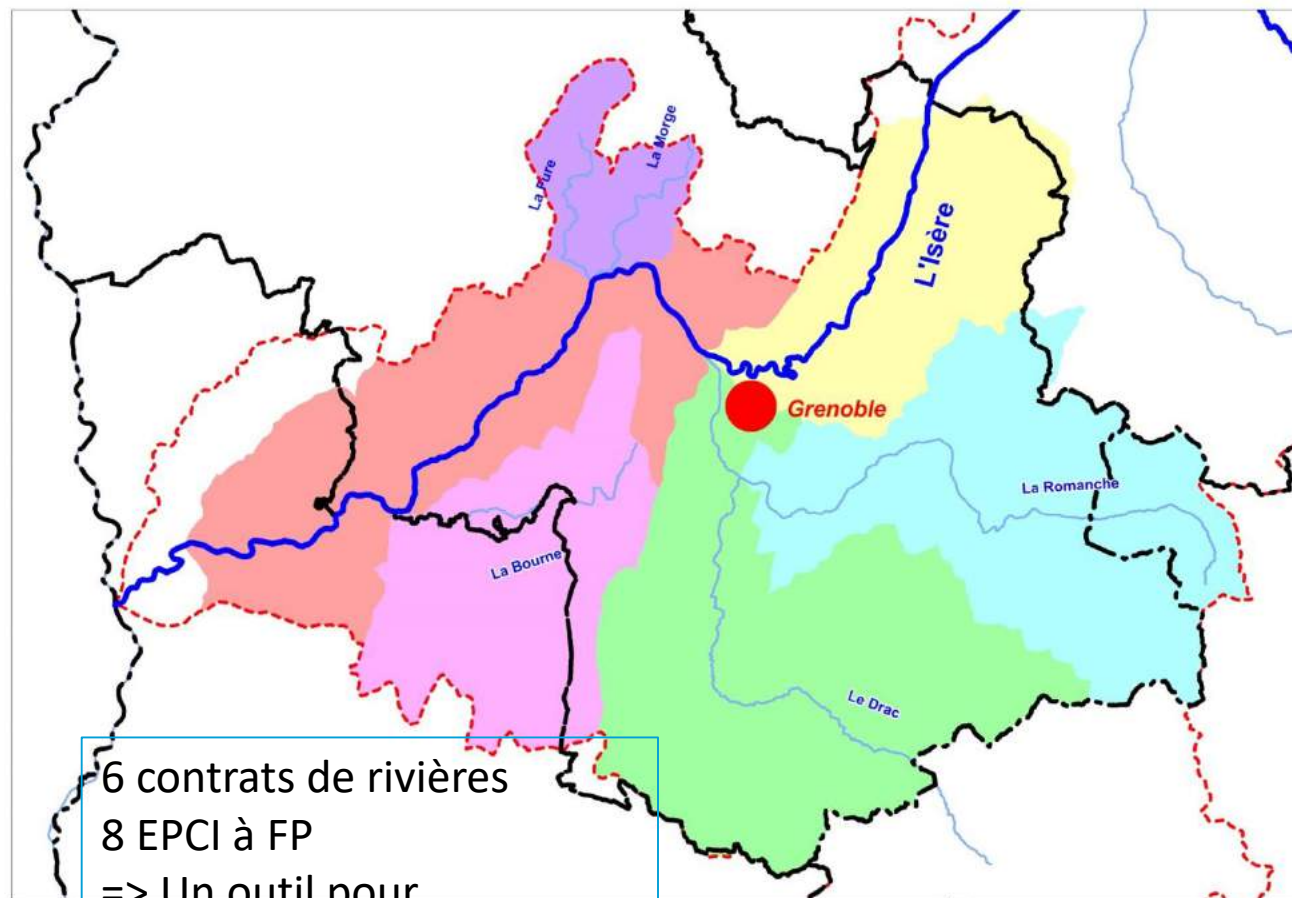


## PAPI d'intention du Drac

Comité de Pilotage n°1  
10 avril 2018

## Rappel : Evolution et réorganisation du SYMBHI dans le cadre de la GEMAPI

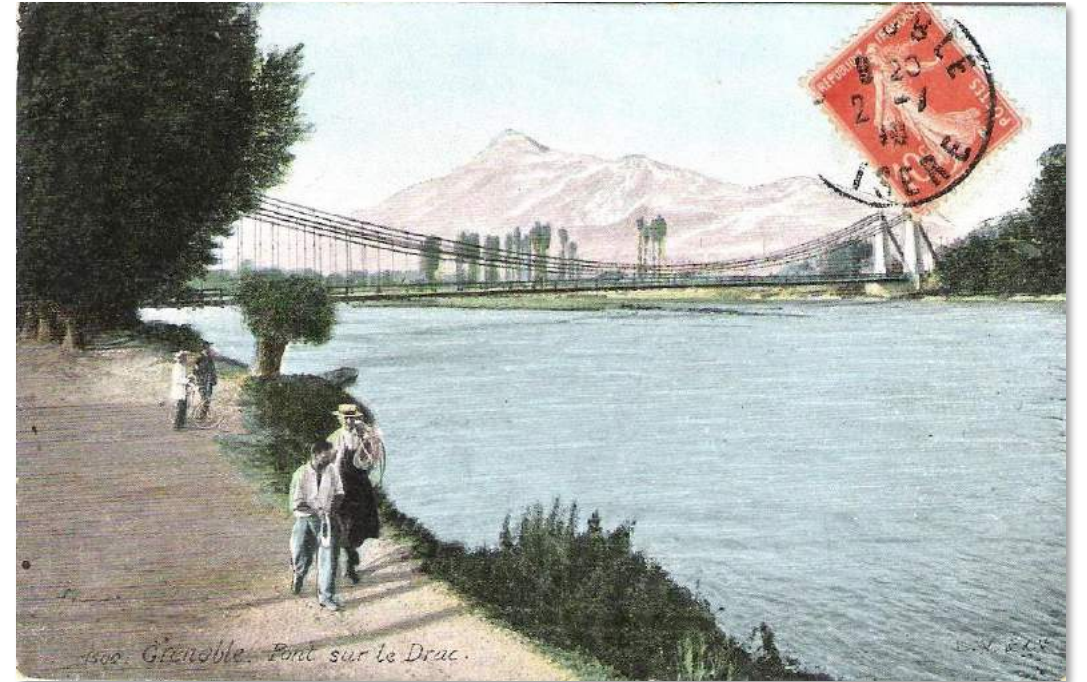
- Modification des statuts du SYMBHI  
=> modification gouvernance
- Transfert de la compétence GEMAPI par les EPCI au SYMBHI au 01/01/18 sur Isère, Drac et Romanche et fusion avec l'ADIDR d'ici 2020
- Absorption du SIGREDA (bassin du Drac, en vert ci contre) au 1<sup>er</sup> janvier 2019
- Un syndicat intégrant les sous-bassins versants pour constituer l'EPAGE du bassin versant de l'Isère isérois



*Extension du Symbhi  
au bassin versant isérois de  
l'Isère*

## Sommaire :

- Objectifs et portée du PAPI d'intention
- Synthèse du diagnostic territorial
- Synthèse de la stratégie et du plan d'actions du PAPI d'Intention



# Objectif et portée du PAPI d'intention du Drac

**PAPI = à la fois un programme global de mesures, et un outil de financement**

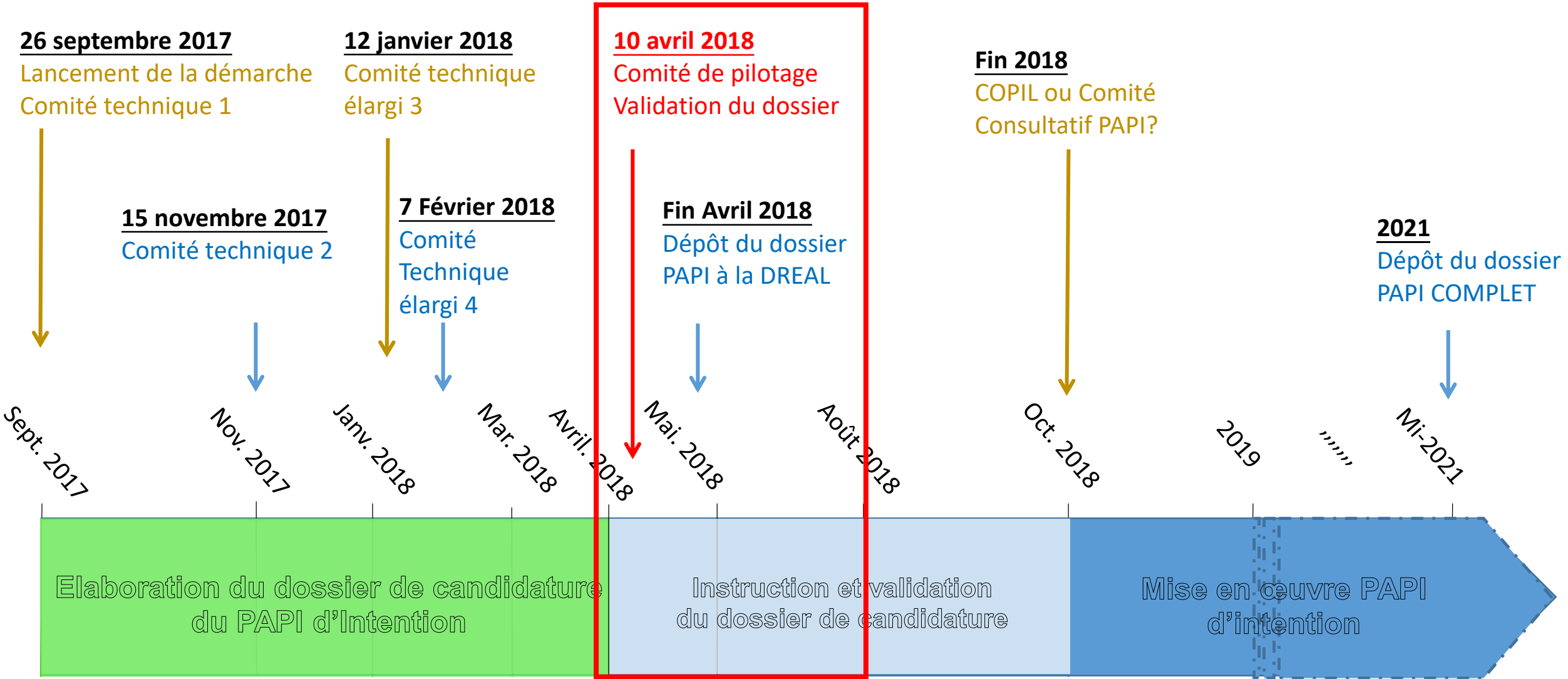
Le Programme d'Action de Prévention des inondations (PAPI) est l'outil de **déclinaison opérationnelle de la SLGRI. Le PAPI Drac est une action prioritaire de la SLGRI Drac Romanche.**

## Une démarche en deux temps

**1 - Le PAPI d'Intention** : réalisation de l'ensemble des **études** nécessaires et réalisation d'actions non structurelles

**2 - Le PAPI « travaux »** : réalisation du programme global (dont réalisation des **travaux**)

# Le calendrier du PAPI d'Intention du Drac

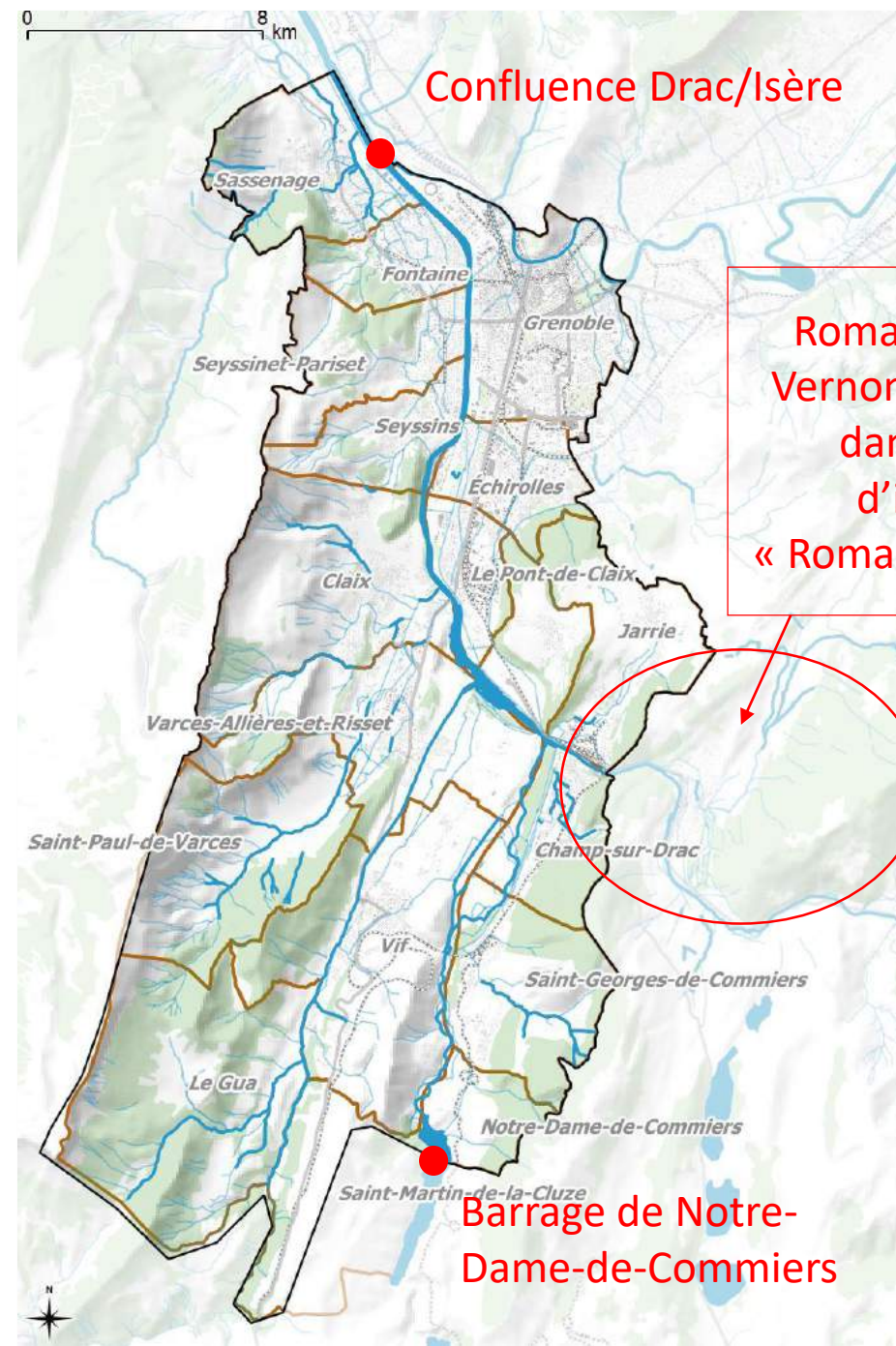


**Prise en compte des remarques du COFIL pour finaliser le dossier de candidature  
(date limite : 24 avril )**

# **Synthèse du diagnostic territorial du PAPI d'Intention du Drac**

# Le périmètre du PAPI d'intention du Drac

- Le Drac, de l'aval du barrage de Notre-Dame-de-Commiers à la confluence avec l'Isère : 25 km
- Bassin du Lavanchon ainsi que partie aval de la Gresse (en aval du Gua)
- 17 communes concernées
- Inclus dans le Périmètre Grenoble Alpes Métropole



# Synthèse du diagnostic – Etat des lieux des dispositifs de gestion des risques d'inondation

## Conscience et culture du risque

Conscience du risque d'inondation du Drac par rupture de digue peu développée

Inondations le long des affluents plus fréquentes et donc mieux connues (ex : janvier 2018)

## Les outils de surveillance et de prévision des crues



Radar du Moucherotte opérationnel depuis décembre 2017 → information sur les pluies intenses (APIC)

Systeme Vigicrues sur l'Isère et le Drac aval → extension en cours sur la Romanche amont



EDF en tête de la chaîne d'alerte en amont du Drac

Pas de système d'alerte sur les affluents



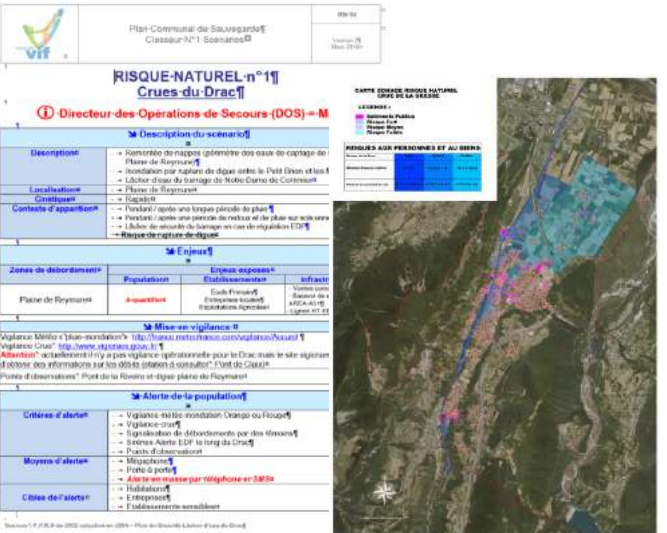
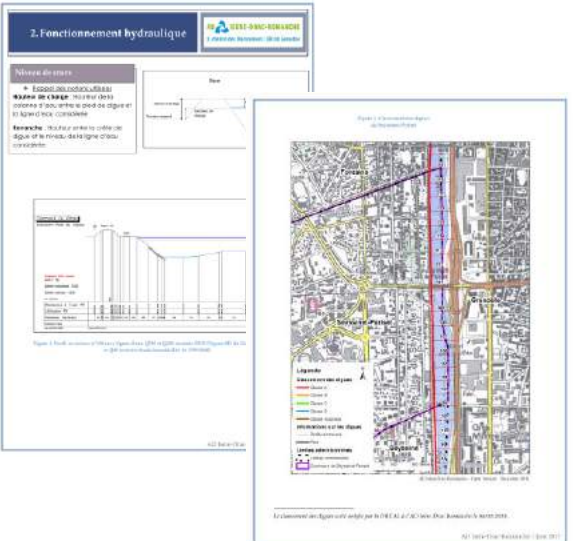
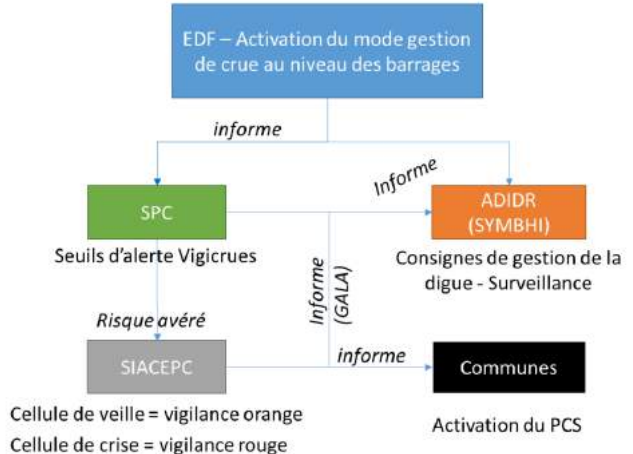
# Synthèse du diagnostic – Etat des lieux des dispositifs de gestion des risques d'inondation

## Surveillance des digues

assurée par l'ADIDR + concessionnaires Etat (EDF-AREA)

## Alerte et gestion de crise

besoin de renforcer les échanges d'informations amont-aval (EDF – DREAL – ADIDR – Communes)



Plan Communaux de Sauvagerie (PCS) existants mais insuffisants sur le volet inondation

Besoin d'exercices de gestion de crise

# Synthèse du diagnostic – Etat des lieux des dispositifs de gestion des risques d'inondation

## Prise en compte du risque dans l'urbanisme

- PPRi Drac en cours
- PPRN sur les affluents
- PLUi de GAM (OAP Risque et Résilience)
- Groupe de travail sur la résilience

## Réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens

- Cartographie des enjeux du PPRi du Drac



- diagnostic de la vulnérabilité du territoire face aux crues en cours (GAM)

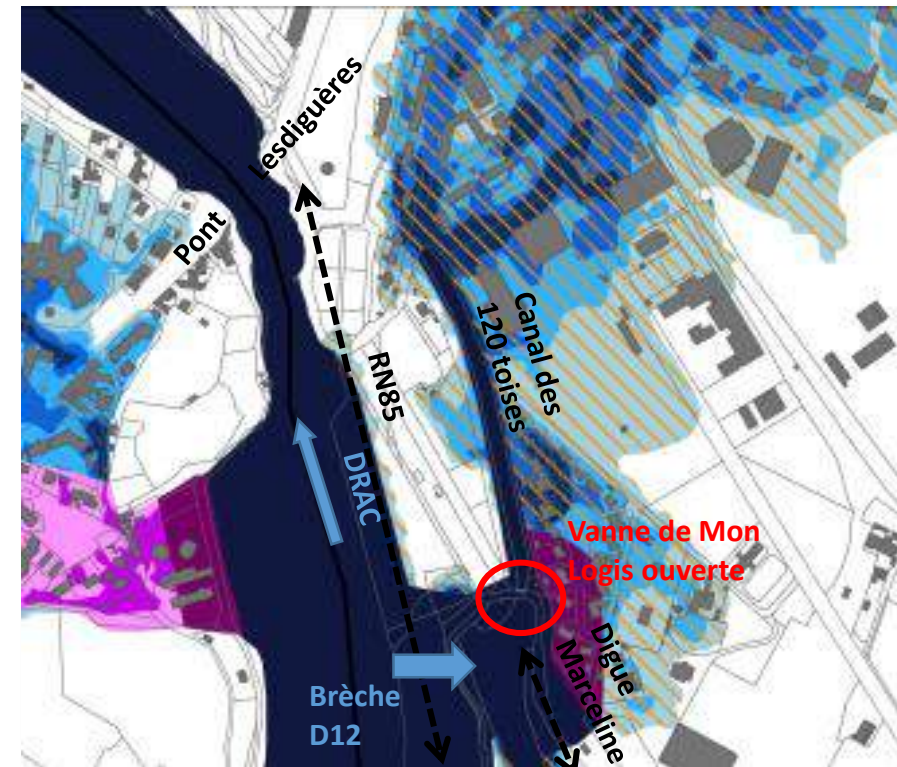
## Gestion des écoulements

- Lit du Drac (DPF) très engravé avec développement d'îlots végétalisés
- Plusieurs études réalisées sur l'impact d'un arasement des îlots du Drac + évolution hydrosédimentaire
- Projet d'abaissement du niveau du seuil de l'ILL de 80 cm
- Etat des lieux des Espaces de Bon Fonctionnement (EBF) sur le Drac amont et la Gresse (SIGREDA)

# Synthèse du diagnostic – Caractérisation des aléas inondation

## ZOOM sur la problématique spécifique de l'aléa inondation lié à la vanne de Mon logis (Pont de Claix) :

- Dans le pré-PAC de la cartographie de l'aléa inondation transmis par le Préfet le 12/01/18 : brèche et inondation du cœur de l'agglomération
- Travail en cours par le SYMBHI, l'ADIDR, EDF, GAM et l'État pour évaluer la fiabilité du système d'endiguement et ainsi le prendre en compte dans les cartes d'aléas du PPRi



# Synthèse du diagnostic – Etat des lieux des dispositifs de gestion des risques d'inondation

## Gestion des ouvrages de protection hydraulique

### ZOOM sur la digue des Eaux Claires (en rive droite le long de l'A480) :

- Digue domaniale (Etat) remise en gestion à AREA (concessionnaire A480)
- Gestion courante de la digue assurée par AREA jusqu'en 2024
- Travaux de confortement de la digue résultant de l'impact du projet d'élargissement A480 intégrés au projet AREA
- Préconisations de l'EDD(2014) : campagne de reconnaissance protections en pied de digue + coordination des éventuels travaux de confortement → protocole spécifique Etat/AREA/GAM/SYMBHI/CD38
- Autres travaux éventuels qui résulteraient des études du PAPI d'intention (Schéma d'aménagement) → intégrés au PAPI avec coordination spécifique avec le projet d'élargissement de l'A480

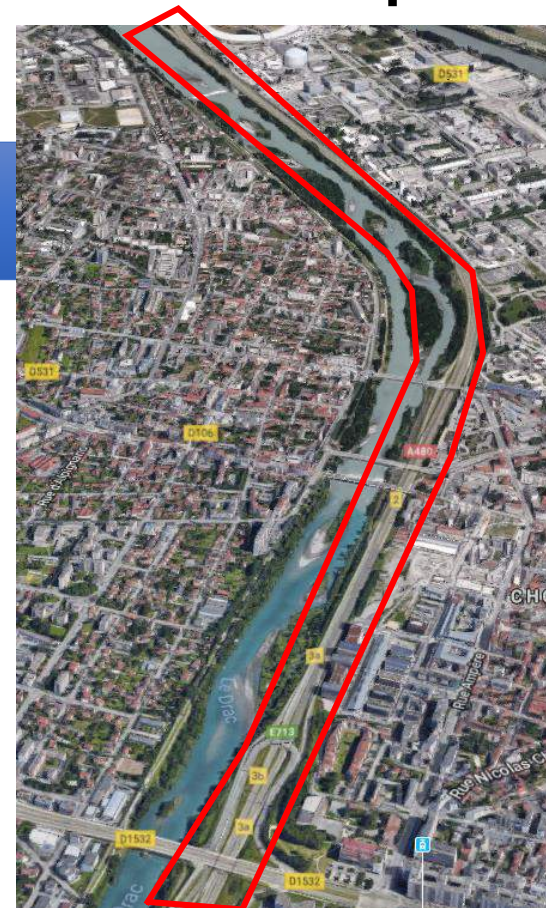


Tableau 18 Synthèse sur les mesures de réduction des risques proposées dans l'EDD rive droite du Drac (ARTELIA, 2014)

OBJECTIFS	MESURES DE REDUCTION	DELAJ <sup>1)</sup>
1 Augmentation du niveau de sûreté de la digue de Pont-de-Claix amont	Amenagement d'un déversoir de sécurité au profil P32	Long terme
2 Avoir des protections amont résistantes aux vagues du Drac pour la digue de Grenoble	1/ Campagne de reconnaissance des protections effectivement en place ou non et détermination de leur niveau de résistance. 2/ Si les protections existantes ne sont pas résistantes pour Q <sub>100</sub> : travaux de protection à prévoir.	1/ Immédiat 2/ Moyen ou long terme

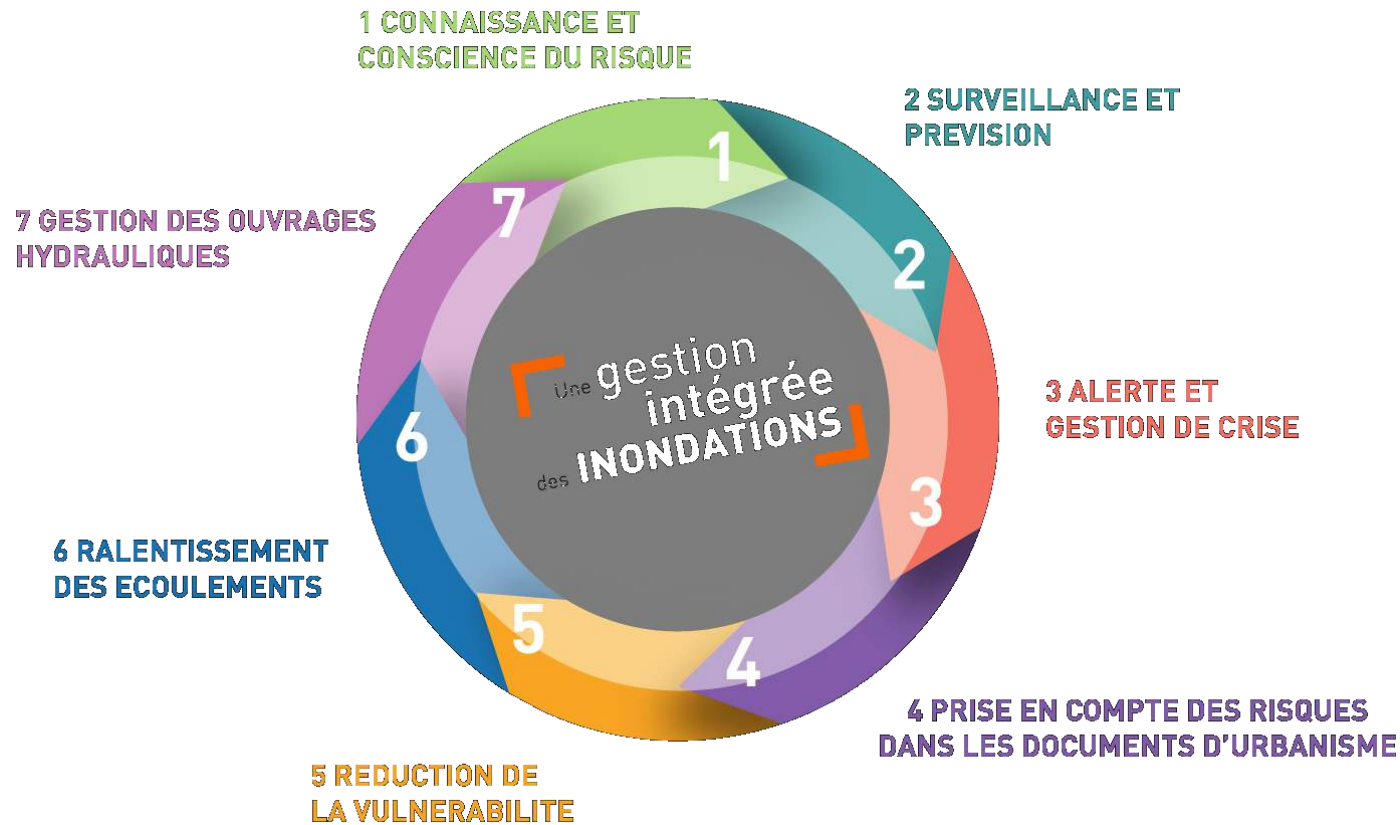
<sup>1)</sup> Délais à compter de la remise de l'EDD.

- Immédiat : moins d'1 an ;
- Court terme : moins de 2 ans ;
- Moyen terme : de 3 à 5 ans ;
- Long terme : 10 ans ou mise à jour de l'EDD.

# **Synthèse de la stratégie et du plan d'actions du PAPI d'Intention du Drac**

# Présentation de la stratégie du PAPI d'Intention du Drac

Une stratégie basée sur les 7 axes « PAPI » de la gestion du risque d'inondation :



+ Axe 0 : Elaboration, gouvernance et suivi du PAPI



# Axe 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque

17 actions  
au total

Les grandes orientations de la stratégie du PAPI d'Intention :

- **Stabiliser la connaissance des aléas par rupture de digue le long du Drac**
- **Evaluer l'impact des barrages hydroélectriques sur l'hydrologie** et étudier leur **implication potentielle à des fins de gestion de crue.**
- **Renforcer ou mettre à jour la connaissance des aléas inondations** en dehors du Drac (crues rapides des affluents, ruissellement, remontées de nappe)
- **Renforcer la culture et la conscience du risque**

## Axe 2 : Surveillance et prévision des crues et des inondations

6 actions au total

### Les grandes orientations de la stratégie du PAPI d'Intention :

- **Renforcement des systèmes de surveillance et de prévision le long du Drac** : extension du système Vigicrues et enrichissement des données de mesures disponibles
- **Renforcer les dispositifs d'auscultation et de surveillance** des digues le long du Drac (notamment par association du bloc communal)
- **Améliorer l'anticipation des phénomènes sur les affluents à dynamique rapide** (dispositifs APIC, Vigicrues Flash...)



## Axe 3 : Alerte et gestion de crise

8 actions au  
total

### Les grandes orientations de la stratégie du PAPI d'Intention :

- **Améliorer la coordination et la transmission d'informations sur les débits** entre le concessionnaire des barrages hydroélectriques et les acteurs de la gestion de crise en aval
- **Concevoir, mettre à jour et tester les dispositifs de gestion de crise opérationnels : Plans Communaux de Sauvegarde** (volet inondation) + exercices réguliers + informations aux habitants
- **Favoriser le retour à la normale des territoires en post-crue** : plans de gestion de crise (PPMS (Plans Particuliers de Mise en Sûreté), PCA(Plans de Continuité d'Activité), PFMS(Plans Familiaux de Mise en Sûreté)...)

## Axe 4 : Prise en compte du risque dans l'urbanisme

7 actions au total

### Les grandes orientations de la stratégie du PAPI d'Intention :

- **Intégrer le risque d'inondation dans les documents d'urbanisme**, PPRi du Drac, PLUi de Grenoble Alpes Métropole
- **Accompagner la prise en compte de ce risque** : formalisation d'orientations concrètes (OAP « Risques et résilience » dans le PLUi) notamment
- **Faire émerger une ingénierie du risque d'inondation et de l'aménagement résilient** au travers d'un groupe de travail associant techniciens, aménageurs, assureurs et en travaillant à l'échelle d'un ou plusieurs sites pilotes

## Axe 5 : Réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens

4 actions au total

**Les grandes orientations de la stratégie du PAPI d'Intention :**

- **Diagnostiquer la vulnérabilité globale du territoire métropolitain face au risque d'inondation** (incluant les champs captants de Rochefort)
- **Accompagner la démarche de diagnostics de la vulnérabilité à l'échelle du bâtiment :**
- **Etudier la conception et la mise en œuvre d'une opération de réduction de la vulnérabilité au niveau d'un site pilote** : réseaux de transport de l'agglomération grenobloise (SMTC) ?

## Axe 6 : Amélioration des écoulements

6 actions au  
total

Les grandes orientations de la stratégie du PAPI d'Intention :

- Cas particulier du Domaine Public Fluvial (DPF) :
  - Engravement généralisé du lit (surtout à l'amont du seuil ILL), présence de nombreux bancs végétalisés → du fait d'un défaut d'entretien du lit
  - Identification d'une action spécifique au sein du DPF, visant à la définition d'un **schéma intégré de gestion hydraulique** du Drac (concerne aussi l'axe 7 de gestion des ouvrages)
  - Action sous MO de l'Etat avec une MO déléguée au SYMBHI. Financement 100% Etat (BOP113 et Fonds Barnier). Modalités définies dans une convention spécifique Etat/SYMBHI devant également évoquer le transfert du DPF / révision du PPRi du Drac
- Hors du DPF : les mêmes actions sont à mener pour avoir les données et le schéma d'aménagement sur l'ensemble du lit. MO du SYMBHI. Financements SYMBHI/Fonds Barnier/Agence de l'Eau.

## Axe 7 : Gestion des ouvrages de protection hydraulique

7 actions au total

### Les grandes orientations de la stratégie du PAPI d'Intention :

- Définition d'un **schéma intégré de gestion hydraulique** du Drac
- **Enrichir et formaliser la connaissance globale des performances des systèmes d'endiguement** : déjà initié via l'étude GEMAPI de GAM – à compléter sur les affluents
- **Digue des Eaux Claires** (adossée à l'A480) : suivi des recommandations de l'EDD dans le cadre d'un protocole spécifique. Réaliser les éventuels travaux d'urgence nécessaires et poser le principe d'une coordination générale des travaux (entre responsabilité Etat/AREA et le programme PAPI).

## Axe 0 : Gouvernance et suivi du PAPI d'Intention du Drac

4 actions au  
total

### Les grandes orientations de la stratégie du PAPI d'Intention :

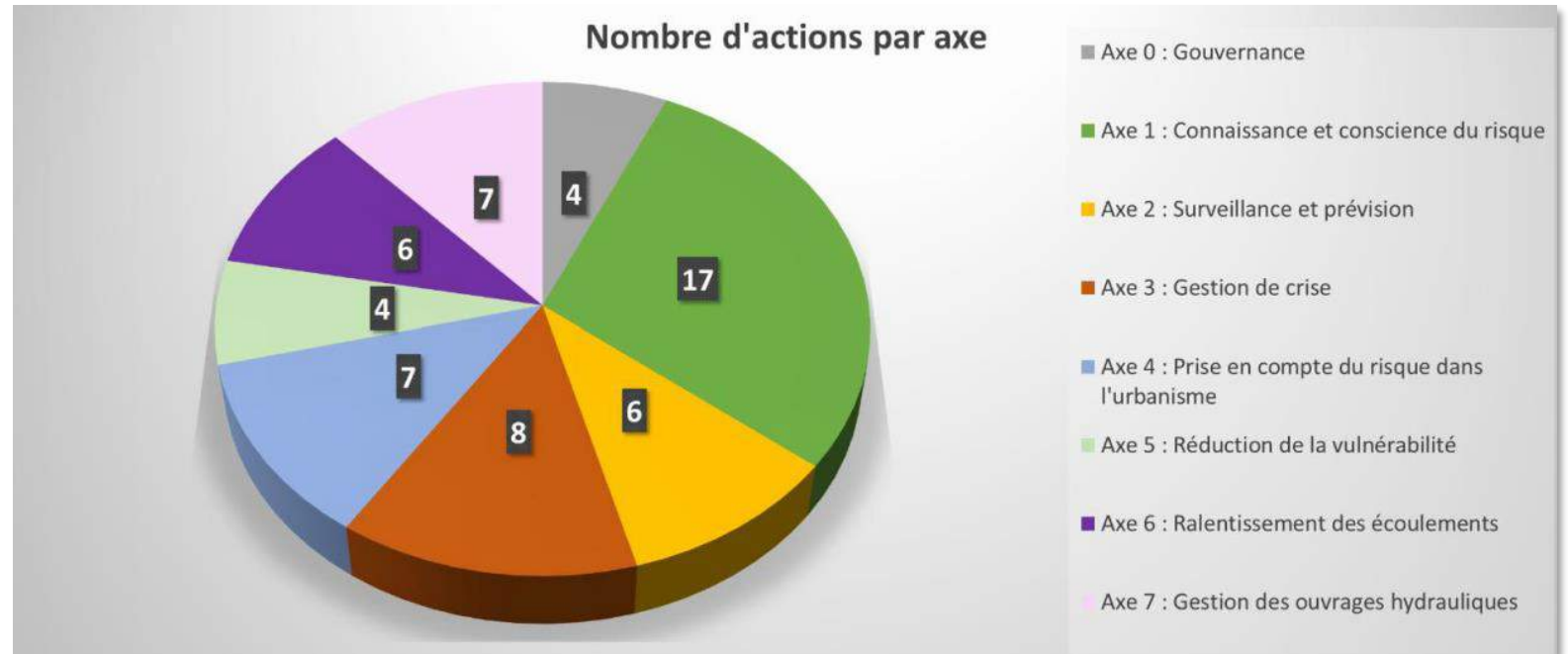
- Assurer **l'animation et le portage** du PAPI d'intention (**SYMBHI**)
- Pérenniser la **gouvernance** et le suivi du PAPI d'Intention
- Assurer **la concertation et l'association du public** autour de la démarche de PAPI d'intention
- Mettre en œuvre les **actions pilotées par le porteur du PAPI d'Intention**
- Elaborer le **dossier de candidature du PAPI du Drac**

# Présentation de la stratégie du PAPI d'Intention du Drac

Vision globale du plan d'actions proposé :

**53 actions au total et une maîtrise d'ouvrage répartie entre 11 acteurs :**

- **SYMBHI (18)**
- **SIGREDA (7)**
- **GAM (21)**
- **DDT38 (4)**
- **SPC (DREAL) (2)**
- **CLE Drac Romanche (1)**
- **Communes (8)**
- **SIACEDPC (1)**

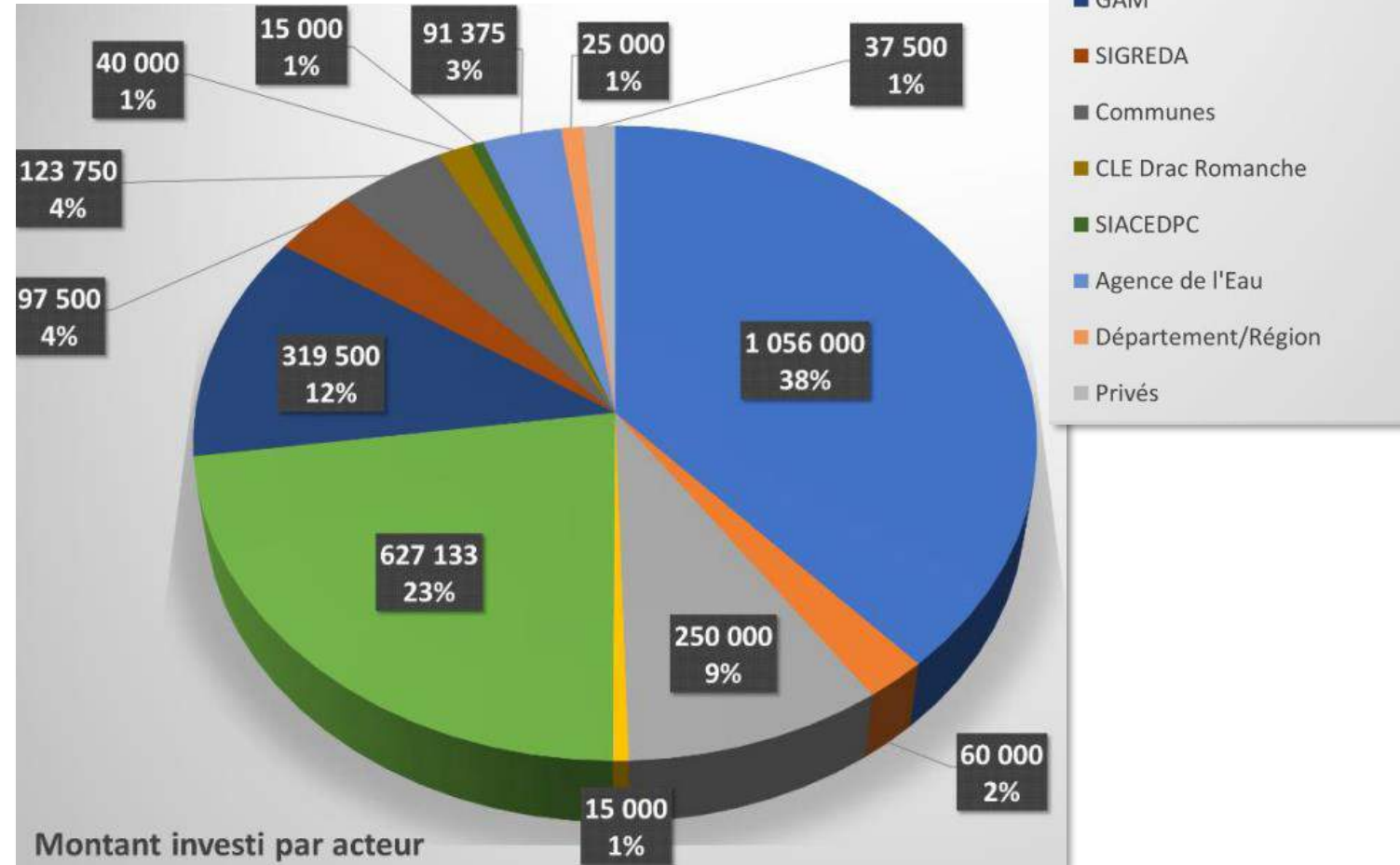


# Présentation de la stratégie du PAPI d'Intention du Drac

Vision globale du plan d'actions proposé :

**Budget total estimatif : 2,75 M d'€**

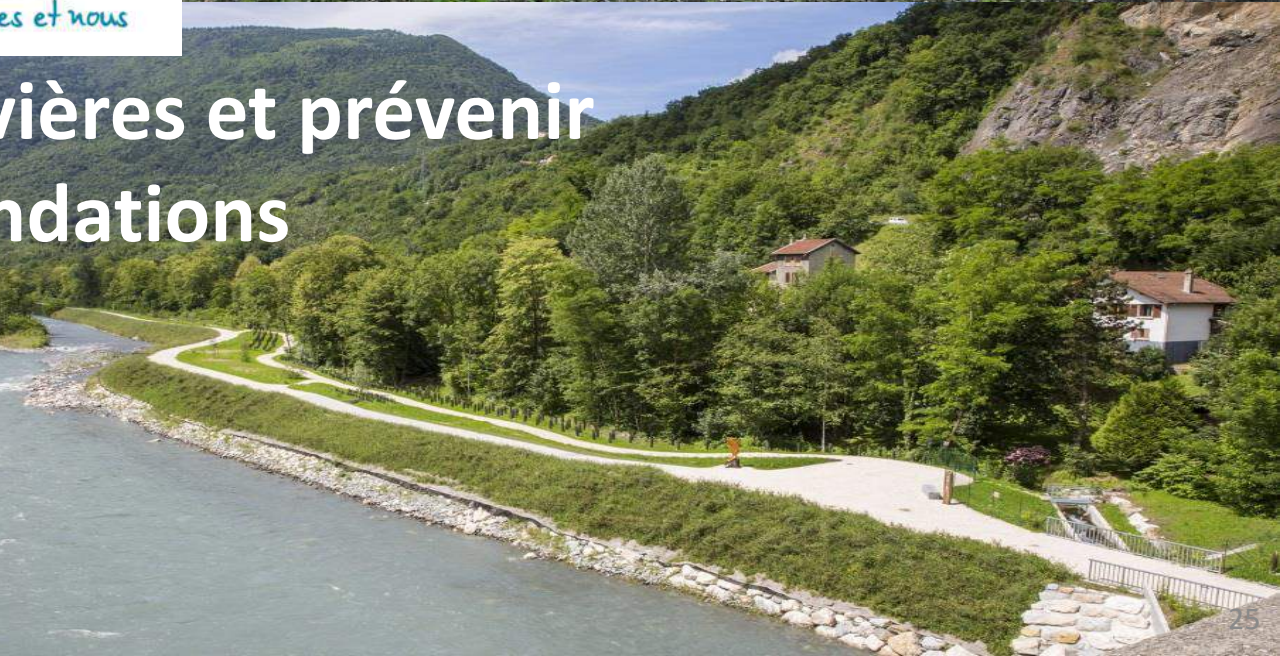
- Subvention Etat (Fonds Barnier et P181) : 40 % (1,3 M d'€)
- GAM : 12 % (320 k€)
- SYMBHI : 23 % (627 k€)
- Etat (P113) sur le DPF : 9 % (250 k€)
- Etat (DREAL, SPC, SIACEDPC, DDT38) : 2 % (30 k€)
- SIGREDA : 4 % (97 k€)
- Communes : 4 % (123 k€)
- CLE Drac Romanche : 1 % (40 k€)
- Agence de l'Eau : 3 % (91 k€)
- Département : 1 % (25 k€)
- Privés : 1% (37 k€)







# Restaurer les rivières et prévenir les inondations



## Programme d'Actions de Prévention des Inondations du Drac entre le barrage de Notre-Dame-de-Commiers et l'Isère

Dossier de candidature du PAPI d'intention

Porteur du projet : Syndicat Mixte des Bassins Hydrauliques de l'Isère (SYMBHI)

Calendrier de mise en œuvre du PAPI d'Intention

Mai 2018  
Version 1

Affaire suivie par :

Chef de projet : Quentin STRAPPAZZON  
Chargé d'étude : Hippolyte Granados



Vue aérienne du Drac en aval du Saut du Moine  
(Source : IRMA)



Le Drac endigué dans la traversée de Grenoble  
(Source : SEPIA Conseils)



Barrage de Notre-Dame-de-Commiers  
(Source : IRMA)

Version	Date	Rédigé / relu par	Commentaires
V1	29/05/2018	Q. STRAPPAZZON /M.GRENIER (SYMBHI)	Version 1



**Maître d'Ouvrage** : SYMBHI

**Date de Publication** : MAI 2018

**Prestataire** : SEPIA Conseils  
Quentin STRAPPAZZON, Chef de projet  
Hippolyte GRANADOS, Ingénieur d'études

**Financement** : SYMBHI

Ce rapport constitue le dossier de candidature du PAPI d'intention du Drac entre le barrage de Notre-Dame-de-Commiers et la confluence avec l'Isère. Il fait suite à l'élaboration de la Stratégie Locale de Gestion du Risque d'Inondation (SLGRI) Drac Romanche approuvée en Comité de Pilotage le 26 janvier 2018 et arrêtée par le Préfet de l'Isère le 22 février 2018.

## A – Calendrier par axe du PAPI d'Intention

	2018		2019		2020		2021
	1er semestre	2nd semestre	1er semestre	2nd semestre	1er semestre	2nd semestre	1er semestre
Elaboration + labelisation du dossier de candidature PAPI d'Intention	Ecriture	Labelisation					
<b>Axe 0 : Gouvernance et suivi du PAPI d'Intention</b>							
A0-1 : Assurer l'animation et suivi du PAPI d'intention	SYMBHI						
A0-2 : Mettre en place une démarche de concertation	SYMBHI						
A0-3 : Assurer le suivi des actions pilotées par le porteur du PAPI d'Intention	SYMBHI						
A0-4 : Elaborer le dossier de candidature PAPI du Drac	SYMBHI						
<b>Axe 1 : Amélioration de la connaissance des aléas et de la conscience du risque</b>							
A1-1 : Elaborer la cartographie de l'aléa de référence le long du Drac	DDT38						
A1-2 : Modéliser différents scénarios de crue, d'occurrence fréquente à exceptionnelle, le long du Drac	SYMBHI						
A1-3 : Réaliser une étude spécifique de caractérisation des effets de ruptures de digues	GAM						
A1-4 : Améliorer la connaissance de la décrue du Drac et du ressuyage des zones inondables	SYMBHI						
A1-5 : Améliorer la connaissance des ouvrages de protection sur les affluents	SIGREDA						
A1-6 : Améliorer la connaissance des aléas le long des affluents à risque prioritaires	GAM/SIGREDA						
A1-7 : Améliorer la connaissance des aléas ruissellement sur les versants prioritaires	GAM						
A1-8 : Améliorer la connaissance du risque d'inondation par remontée de nappe	GAM						
A1-9 : Evaluer l'opportunité d'une implication des barrages hydroélectriques dans la gestion du risque d'inondation	CLE Drac Romanche						
A1-10 : Etablir un plan de communication sur les risques à l'échelle de la Métropole	GAM						
A1-11 : Etude historique et saisie des informations dans la BDHI	SYMBHI/SIGREDA						
A1-12 : Etablissement d'un plan de pose de repères de crue	SYMBHI/SIGREDA						
A1-13 : Mise à jour des DICRIM	Communes						
A1-14 : Actions de sensibilisation auprès des scolaires	GAM/SYMBHI/SIGREDA						
A1-15 : Etudier les données assurantielles et la prise en compte des sinistres par le fond CATNAT	DDT38/GAM						
A1-16 : Etablir un plan de communication sur la démarche d'élaboration du PAPI du Drac	SYMBHI						
<b>Axe 2 : Surveillance et prévision des crues et des inondations</b>							
A2-1 : Etudier la faisabilité de l'instrumentation et de l'auscultation des digues du Drac	SYMBHI						
A2-2 : Intégrer la Romanche dans le système Vigicrues	SPC						
A2-3 : Renforcer le système Vigicrues sur le Drac	SPC						
A2-4 : Associer le bloc communal à la surveillance des digues et des cours d'eau	SYMBHI/SIGREDA						
A2-5 : Evaluer les besoins en termes de surveillance et de prévision sur les affluents à risque prioritaires	GAM/SIGREDA						
A2-6 : Améliorer l'anticipation des phénomènes sur les affluents à dynamique rapide	Communes						
<b>Axe 3 : Alerte et gestion de crise</b>							
A3-1 : Décliner un volet inondation dans le dispositif ORSEC	SIACEDPC						
A3-2 : Mettre à jour les PCS	Communes						
A3-3 : Mettre en place des exercices réguliers de gestion de crise	Communes						
A3-4 : Mettre en place des réseaux de sentinelles au sein des communes	Communes						
A3-5 : Etudier l'opportunité d'une fermeture préventive des ZA, ZI et ZC	Communes						
A3-6 : Etudier l'opportunité de mise en place de circuits court d'alerte	GAM/Communes						
A3-7 : Mobiliser les réseaux sociaux et internet pour diffuser des informations préventives et en cas de crise	Communes						
A3-8 : Inciter les entreprises à se doter de PCA, POMSE, POI et règlements de ZAC	GAM						

	2018		2019		2020		2021
	1er semestre	2nd semestre	1er semestre	2nd semestre	1er semestre	2nd semestre	1er semestre
Elaboration + labelisation du dossier de candidature PAPI d'Intention	Ecriture	Labelisation					
<b>Axe 4 : Prise en compte du risque dans l'urbanisme</b>							
A4-1 : Elaborer le zonage réglementaire et le règlement du PPRI du Drac			DDT38				
A4-2 : Assurer la prise en compte du PPRI dans le PLUi de Grenoble Alpes Métropole		GAM					
A4-3 : Elaborer la note relative à l'intégration du risque dans l'aménagement du territoire et l'urbanisme					GAM		
A4-4 : Formaliser des orientations concrètes pour la prise en compte de la notion de résilience dans l'urbanisme			GAM				
A4-5 : Accompagner les instructeurs du réseau ADS pour l'instruction des PC en zone inondable		GAM/DDT38					
A4-6 : Mettre en place une démarche de qualité risques et résilience en urbanisme			GAM				
A4-7 : Constituer un atelier TRI de définition d'aménagements résilients	GAM						
<b>Axe 5 : Réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens</b>							
A5-1 : Etude de diagnostic de la vulnérabilité du territoire	GAM						
A5-2 : Etude de la vulnérabilité des captages AEP		GAM					
A5-3 : Accompagner la mise en œuvre de diagnostics de vulnérabilité			GAM				
A5-4 : Conception et mise en œuvre d'une opération de réduction de la vulnérabilité d'un site pilote					GAM		
<b>Axe 6 : Ralentissement des écoulements</b>							
A6-1 : Mener au sein du Domaine Public Fluvial (DPF) les études nécessaires à l'élaboration du schéma de gestion hydraulique global du Drac			SYMBHI (en MO déléguée pour la DDT38)				
A6-2 : Réaliser les investigations géotechniques et topographiques préalables à la définition des scénarios de gestion hydraulique (axes 6 et 7)			SYMBHI/SIGREDA				
A6-3 : Définition des scénarios de gestion hydraulique du Drac (axes 6 et 7)			SYMBHI				
A6-4 : Réaliser les études ACB/AMC des scénarios d'aménagement (axes 6 et 7)					SYMBHI		
A6-5 : Définition des projets au niveau AVP (axes 6 et 7)						SYMBHI	
A6-6 : Réaliser les études environnementales liées aux scénarios de gestion hydraulique du Drac (axes 6 et 7)			SYMBHI				
<b>Axe 7 : Gestion des ouvrages de protection hydraulique</b>							
A7-1 : Recenser, caractériser et cartographier les système d'endiguement	GAM						
A7-2 : Mettre en conformité la digue des Eaux Claires suivant les conclusions de l'EDD existante en rive droite du Drac		SYMBHI/ADIDR (en MO déléguée pour l'Etat ou AREA)					

## B – Calendrier par maître d'ouvrage

### B1 – Calendrier du SYMBHI

	2018		2019		2020		2021
	1er semestre	2nd semestre	1er semestre	2nd semestre	1er semestre	2nd semestre	1er semestre
Elaboration + labelisation du dossier de candidature PAPI d'Intention	Ecriture	Labelisation					
<b>Axe 0 : Gouvernance et suivi du PAPI d'Intention</b>							
A0-1 : Assurer l'animation et suivi du PAPI d'intention	SYMBHI						
A0-2 : Mettre en place une démarche de concertation	SYMBHI						
A0-3 : Assurer le suivi des actions pilotées par le porteur du PAPI d'Intention	SYMBHI						
A0-4 : Elaborer le dossier de candidature PAPI du Drac	SYMBHI						
<b>Axe 1 : Amélioration de la connaissance des aléas et de la conscience du risque</b>							
A1-2 : Modéliser différents scénarios de crue, d'occurrence fréquente à exceptionnelle, le long du Drac	SYMBHI						
A1-4 : Améliorer la connaissance de la décrue du Drac et du ressuyage des zones inondables	SYMBHI						
A1-11 : Etude historique et saisie des informations dans la BDHI	SYMBHI/SIGREDA						
A1-12 : Etablissement d'un plan de pose de repères de crue	SYMBHI/SIGREDA						
A1-14 : Actions de sensibilisation auprès des scolaires	GAM/SYMBHI/SIGREDA						
A1-16 : Etablir un plan de communication sur la démarche d'élaboration du PAPI du Drac	SYMBHI						
<b>Axe 2 : Surveillance et prévision des crues et des inondations</b>							
A2-1 : Etudier la faisabilité de l'instrumentation et de l'auscultation des digues du Drac	SYMBHI						
A2-4 : Associer le bloc communal à la surveillance des digues et des cours d'eau	SYMBHI/SIGREDA						
<b>Axe 6 : Ralentissement des écoulements</b>							
A6-1 : Mener au sein du Domaine Public Fluvial (DPF) les études nécessaires à l'élaboration du schéma de gestion hydraulique global du Drac	SYMBHI (en MO déléguée pour la DDT38)						
A6-2 : Réaliser les investigations géotechniques et topographiques préalables à la définition des scénarios de gestion hydraulique (axes 6 et 7)	SYMBHI/SIGREDA						
A6-3 : Définition des scénarios de gestion hydraulique du Drac (axes 6 et 7)	SYMBHI						
A6-4 : Réaliser les études ACB/AMC des scénarios d'aménagement (axes 6 et 7)	SYMBHI						
A6-5 : Définition des projets au niveau AVP (axes 6 et 7)	SYMBHI						
A6-6 : Réaliser les études environnementales liées aux scénarios de gestion hydraulique du Drac (axes 6 et 7)	SYMBHI						
<b>Axe 7 : Gestion des ouvrages de protection hydraulique</b>							
A7-2 : Mettre en conformité la digue des Eaux Claires suivant les conclusions de l'EDD existante en rive droite du Drac	SYMBHI/ADIDR (en MO déléguée pour l'Etat ou AREA)						

## B2 – Calendrier de Grenoble Alpes Métropole

	2018		2019		2020		2021
	1er semestre	2nd semestre	1er semestre	2nd semestre	1er semestre	2nd semestre	1er semestre
Elaboration + labelisation du dossier de candidature PAPI d'Intention	Ecriture	Labelisation					
<b>Axe 1 : Amélioration de la connaissance des aléas et de la conscience du risque</b>							
A1-3 : Réaliser une étude spécifique de caractérisation des effets de ruptures de digues				GAM			
A1-6 : Améliorer la connaissance des aléas le long des affluents à risque prioritaires			GAM/SIGREDA				
A1-7 : Améliorer la connaissance des aléas ruissellement sur les versants prioritaires			GAM				
A1-8 : Améliorer la connaissance du risque d'inondation par remontée de nappe						GAM	
A1-10 : Etablir un plan de communication sur les risques à l'échelle de la Métropole		GAM					
A1-14 : Actions de sensibilisation auprès des scolaires		GAM/SYMBHI/SIGREDA					
A1-15 : Etudier les données assurantielles et la prise en compte des sinistres par le fond CATNAT					DDT38/GAM		
<b>Axe 2 : Surveillance et prévision des crues et des inondations</b>							
A2-5 : Evaluer les besoins en termes de surveillance et de prévision sur les affluents à risque prioritaires					GAM/SIGREDA		
<b>Axe 3 : Alerte et gestion de crise</b>							
A3-6 : Etudier l'opportunité de mise en place de circuits court d'alerte				GAM/Communes			
A3-8 : Inciter les entreprises à se doter de PCA, POMSE, POI et règlements de ZAC		GAM					
<b>Axe 4 : Prise en compte du risque dans l'urbanisme</b>							
A4-2 : Assurer la prise en compte du PPRi dans le PLUi de Grenoble Alpes Métropole		GAM					
A4-3 : Elaborer la note relative à l'intégration du risque dans l'aménagement du territoire et l'urbanisme						GAM	
A4-4 : Formaliser des orientations concrètes pour la prise en compte de la notion de résilience dans l'urbanisme			GAM				
A4-5 : Accompagner les instructeurs du réseau ADS pour l'instruction des PC en zone inondable		GAM/DDT38					
A4-6 : Mettre en place une démarche de qualité risques et résilience en urbanisme			GAM				
A4-7 : Constituer un atelier TRI de définition d'aménagements résilients		GAM					
<b>Axe 5 : Réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens</b>							
A5-1 : Etude de diagnostic de la vulnérabilité du territoire	GAM						
A5-2 : Etude de la vulnérabilité des captages AEP		GAM					
A5-3 : Accompagner la mise en œuvre de diagnostics de vulnérabilité			GAM				
A5-4 : Conception et mise en œuvre d'une opération de réduction de la vulnérabilité d'un site pilote					GAM		
<b>Axe 7 : Gestion des ouvrages de protection hydraulique</b>							
A7-1 : Recenser, caractériser et cartographier les système d'endiguement	GAM						

## B3 – Calendrier des services de l'Etat (DDT38, DREAL et SIACEDPC)

	2018		2019		2020		2021
	1er semestre	2nd semestre	1er semestre	2nd semestre	1er semestre	2nd semestre	1er semestre
Elaboration + labélisation du dossier de candidature PAPI d'Intention	Ecriture	Labelisation					
<b>Axe 1 : Amélioration de la connaissance des aléas et de la conscience du risque</b>							
A1-1 : Elaborer la cartographie de l'aléa de référence le long du Drac	DDT38						
A1-15 : Etudier les données assurantielles et la prise en compte des sinistres par le fond CATNAT					DDT38/GAM		
<b>Axe 2 : Surveillance et prévision des crues et des inondations</b>							
A2-2 : Intégrer la Romanche dans le système Vigicrues	SPC						
A2-3 : Renforcer le système Vigicrues sur le Drac	SPC						
<b>Axe 3 : Alerte et gestion de crise</b>							
A3-1 : Décliner un volet inondation dans le dispositif ORSEC	SIACEDPC						
<b>Axe 4 : Prise en compte du risque dans l'urbanisme</b>							
A4-1 : Elaborer le zonage réglementaire et le règlement du PPRi du Drac		DDT38					
A4-5 : Accompagner les instructeurs du réseau ADS pour l'instruction des PC en zone inondable		GAM/DDT38					
<b>Axe 6 : Ralentissement des écoulements</b>							
A6-1 : Mener au sein du Domaine Public Fluvial (DPF) les études nécessaires à l'élaboration du schéma de gestion hydraulique global du Drac			SYMBHI (en MO déléguée pour la DDT38)				
<b>Axe 7 : Gestion des ouvrages de protection hydraulique</b>							
A7-2 : Mettre en conformité la digue des Eaux Claires suivant les conclusions de l'EDD existante en rive droite du Drac		SYMBHI/ADIDR (en MO déléguée pour l'Etat ou AREA)					



## B4 – Calendrier du SIGREDA

	2018		2019		2020		2021
	1er semestre	2nd semestre	1er semestre	2nd semestre	1er semestre	2nd semestre	1er semestre
Elaboration + labelisation du dossier de candidature PAPI d'Intention	Ecriture	Labelisation					
<b>Axe 1 : Amélioration de la connaissance des aléas et de la conscience du risque</b>							
A1-5 : Améliorer la connaissance des ouvrages de protection sur les affluents		SIGREDA					
A1-6 : Améliorer la connaissance des aléas le long des affluents à risque prioritaires			GAM/SIGREDA				
A1-11 : Etude historique et saisie des informations dans la BDHI					SYMBHI/SIGREDA		
A1-12 : Etablissement d'un plan de pose de repères de crue						SYMBHI/SIGREDA	
A1-14 : Actions de sensibilisation auprès des scolaires		GAM/SYMBHI/SIGREDA					
<b>Axe 2 : Surveillance et prévision des crues et des inondations</b>							
A2-4 : Associer le bloc communal à la surveillance des digues et des cours d'eau		SYMBHI/SIGREDA					
A2-5 : Evaluer les besoins en termes de surveillance et de prévision sur les affluents à risque prioritaires					GAM/SIGREDA		
<b>Axe 6 : Ralentissement des écoulements</b>							
A6-2 : Réaliser les investigations géotechniques et topographiques préalables à la définition des scénarios de gestion hydraulique (axes 6 et 7)			SYMBHI/SIGREDA				

## B5 – Calendrier des communes

	2018		2019		2020		2021
	1er semestre	2nd semestre	1er semestre	2nd semestre	1er semestre	2nd semestre	1er semestre
Elaboration + labelisation du dossier de candidature PAPI d'Intention	Ecriture	Labelisation					
<b>Axe 1 : Amélioration de la connaissance des aléas et de la conscience du risque</b>							
A1-13 : Mise à jour des DICRIM			<i>Communes</i>				
<b>Axe 2 : Surveillance et prévision des crues et des inondations</b>							
A2-6 : Améliorer l'anticipation des phénomènes sur les affluents à dynamique rapide		<i>Communes</i>					
<b>Axe 3 : Alerte et gestion de crise</b>							
A3-2 : Mettre à jour les PCS			<i>Communes</i>				
A3-3 : Mettre en place des exercices réguliers de gestion de crise				<i>Communes</i>			
A3-4 : Mettre en place des réseaux de sentinelles au sein des communes				<i>Communes</i>			
A3-5 : Etudier l'opportunité d'une fermeture préventive des ZA, ZI et ZC				<i>Communes</i>			
A3-6 : Etudier l'opportunité de mise en place de circuits court d'alerte				<i>GAM/Communes</i>			
A3-7 : Mobiliser les réseaux sociaux et internet pour diffuser des informations préventives et en cas de crise		<i>Communes</i>					

## B6 – Calendrier des autres maitres d'ouvrages

	2018		2019		2020		2021
	1er semestre	2nd semestre	1er semestre	2nd semestre	1er semestre	2nd semestre	1er semestre
Elaboration + labelisation du dossier de candidature PAPI d'Intention	Ecriture	Labelisation					
<b>Axe 1 : Amélioration de la connaissance des aléas et de la conscience du risque</b>							
A1-9 : Evaluer l'opportunité d'une implication des barrages hydroélectriques dans la gestion du risque d'inondation		<i>CLE Drac Romanche</i>					
<b>Axe 7 : Gestion des ouvrages de protection hydraulique</b>							
A7-2 : Mettre en conformité la digue des Eaux Claires suivant les conclusions de l'EDD existante en rive droite du Drac		<i>SYMBHI/ADIDR (en MO déléguée pour l'Etat ou AREA)</i>					

## Programme d'Actions de Prévention des Inondations du Drac entre le barrage de Notre-Dame-de-Commiers et l'Isère

Dossier de candidature du PAPI d'intention

Porteur du projet : Syndicat Mixte des Bassins Hydrauliques de l'Isère (SYMBHI)

Annexe financière

Mai 2018  
Version 1

Affaire suivie par :  
Chef de projet : Quentin STRAPPAZZON  
Chargé d'étude : Hippolyte Granados



Vue aérienne du Drac en aval du Saut du Moine  
(Source : IRMA)



Le Drac endigué dans la traversée de Grenoble  
(Source : SEPIA Conseils)



Barrage de Notre-Dame-de-Commiers  
(Source : IRMA)

Version	Date	Rédigé / relu par	Commentaires
V1	29/05/2018	Q. STRAPPAZZON /M.GRENIER (SYMBHI)	Version 1



**Maître d'Ouvrage** : SYMBHI

**Date de Publication** : MAI 2018

**Prestataire** : SEPIA Conseils  
Quentin STRAPPAZZON, Chef de projet  
Hippolyte GRANADOS, Ingénieur d'études

**Financement** : SYMBHI

Ce rapport constitue le dossier de candidature du PAPI d'intention du Drac entre le barrage de Notre-Dame-de-Commiers et la confluence avec l'Isère. Il fait suite à l'élaboration de la Stratégie Locale de Gestion du Risque d'Inondation (SLGRI) Drac Romanche approuvée en Comité de Pilotage le 26 janvier 2018 et arrêtée par le Préfet de l'Isère le 22 février 2018.

## A - Annexe financière par axe de gestion du risque d'inondation

### A1 – Financement des actions liée à l'animation et la gouvernance du PAPI Drac (Axe 0)

Tableau 1 Financement des actions de l'axe 0

Référence de la Fiche action du PAPI	Libellé de l'action	Nom du maître d'ouvrage	Coût global (HT)	HT ou TTC	Autofinancement	% Part.	P181	% Part.	FPRNM	% Part.	Echéance de réalisation
0-1	Assurer l'animation et le suivi du PAPI d'Intention	SYMBHI	231 158 €	TTC	171 158 €	74%	60 000	26%			2018-2021
0-2	Mettre en place une démarche de concertation et de consultation du public	SYMBHI	20 000 €	HT	20 000 €	100%					2018-2021
0-3	Assurer le suivi des actions pilotées par le porteur du PAPI d'Intention	SYMBHI	92 600 €	HT	57 600 €	62%			35 000 €	38%	2018-2021
0-4	Elaborer le dossier de candidature du PAPI du Drac	SYMBHI	50 000 €	HT	25 000 €	50%			25 000 €	50%	2020/2021
<b>TOTAL</b>			<b>393 758 €</b>		<b>273 758 €</b>	<b>70%</b>	<b>60 000 €</b>	<b>15%</b>	<b>60 000 €</b>	<b>15%</b>	

## A2 – Financement des actions d'amélioration de la connaissance des aléas et de la conscience du risque (Axe 1)

Tableau 2 Financement des actions de l'axe 1

Référence de la Fiche action du PAPI	Libellé de l'action	Nom du maître d'ouvrage	Coût global	HT ou TTC	Autofinancement	% Part.	FPRNM	% Part.	Agence de l'Eau	% Part.	Echéance de réalisation
1-1	Elaborer la cartographie de l'aléa de référence le long du Drac	DDT38	0 €	HT	0 €	0%	0 €	0%	0 €	0%	2018
1-2	Modéliser différents scénarios de crue, d'occurrence fréquente à exceptionnelle, le long du Drac	SYMBHI	15 000 €	HT	7 500 €	50%	7 500 €	50%	0 €	0%	2018
1-3	Réaliser une étude spécifique de caractérisation des effets de ruptures de digue	GAM	50 000 €	HT	25 000 €	50%	25 000 €	50%	0 €	0%	2019/2020
1-4	Améliorer la connaissance de la décrue du Drac et du ressuyage des zones inondables	SYMBHI	22 000 €	HT	11 000 €	50%	11 000 €	50%	0 €	0%	2020/2021
1-5	Améliorer la connaissance des ouvrages de protection sur les affluents	SIGREDA	150 000 €	HT	75 000 €	50%	75 000 €	50%	0 €	0%	2018/2019
1-6	Améliorer la connaissance des aléas le long des affluents prioritaires	GAM/SIGREDA	80 000 €	HT	20 000 €	25%	40 000 €	50%	20 000 €	25%	2019/2020
1-7	Améliorer la connaissance des aléas ruissellement sur les versants prioritaires	GAM	20 000 €	HT	10 000 €	50%	10 000 €	50%	0 €	0%	2019/2020
1-8	Améliore la connaissance du risque d'inondation par remontée de nappe	GAM	25 000 €	HT	12 500 €	50%	12 500 €	50%	0 €	0%	2020/2021
1-9	Evaluer l'opportunité d'une implication des barrages hydroélectriques dans la gestion du risque d'inondation (axes 1 et 3)	CLE Drac Romanche	60 000 €	HT	40 000 €	67%	20 000 €	33%	0 €	0%	2018-2021
1-10	Etablir un plan de communication sur les risques à l'échelle du PAPI d'Intention du Drac	GAM	30 000 €	HT	25 000 €	83%	5 000 €	17%	0 €	0%	2018-2021
1-11	Réaliser une étude historique sur les crues et saisir les informations dans la BDHI	SYMBHI/SIGREDA	11 000 €	HT	5 500 €	50%	5 500 €	50%	0 €	0%	2020
1-12	Etablir un plan de pose de repères de crue	SYMBHI/SIGREDA	5 500 €	HT	2 750 €	50%	2 750 €	50%	0 €	0%	2020/2021
1-13	Mettre à jour les DICRIM	Communes	8 500 €	HT	4 250 €	50%	4 250 €	50%	0 €	0%	2019/2021
1-14	Mettre en place des actions de sensibilisation auprès des scolaires	GAM	10 000 €	HT	5 000 €	50%	5 000 €	50%	0 €	0%	2018/2020
1-15	Analyser les processus d'indemnisation des sinistres liés aux inondations dans le contexte de l'entrée en vigueur du PPRi du Drac et du PLUi de GAM	DDT38/GAM	10 000 €	HT	3 500 €	35%	6 500 €	65%	0 €	0%	2020/2021
1-16	Etablir un plan de communication et d'information du grand public sur les risques d'inondation et sur le plan d'action du PAPI d'Intention	SYMBHI	44 000 €	HT	44 000 €	100%	0 €	0%	0 €	0%	2018/2021
<b>TOTAL</b>			<b>541 000 €</b>		<b>291 000 €</b>	<b>54%</b>	<b>230 000 €</b>	<b>43%</b>	<b>20 000 €</b>	<b>4%</b>	

## A3 – Financement des actions de surveillance et prévisions des crues et des inondations (Axe 2)

Tableau 3 Financement des actions de l'axe 2

Référence de la Fiche action du PAPI	Libellé de l'action	Nom du maître d'ouvrage	Coût global	HT ou TTC	Autofinancement	% Part.	FPRNM	% Part.	Echéance de réalisation
2-1	Etudier la faisabilité de l'instrumentation et de l'auscultation des digues du Drac	SYMBHI/ADIDR	27 500 €	HT	13 750 €	50%	13 750 €	50%	2020/2021
2-2	Intégrer la Romanche dans le système Vigicrues	SPC	0 €	HT	0 €	0%	0 €	0%	2018/2020
2-3	Renforcer le système Vigicrues sur le Drac	SPC	0 €	HT	0 €	0%	0 €	0%	2018/2021
2-4	Associer le bloc communal à la surveillance des digues et des cours d'eau	SYMBHI (ADIDR)/SIGREDA	11 000 €	HT	5 500 €	50%	5 500 €	50%	2018/2021
2-5	Evaluer les besoins en termes de surveillance et de prévision sur les affluents à risque prioritaires	GAM/SIGREDA	25 000 €	HT	12 500 €	50%	12 500 €	50%	2020/2021
2-6	Améliorer l'anticipation des phénomènes sur les affluents à dynamique rapide	Communes	10 000 €	HT	10 000 €	100%	0 €	0%	2018/2021
<b>TOTAL</b>			<b>73 500 €</b>		<b>41 750 €</b>	<b>57%</b>	<b>31 750 €</b>	<b>43%</b>	



## A4 – Financement des actions d'alerte et gestion de crise (Axe 3)

Tableau 4 Financement des actions de l'axe 3

Référence de la Fiche action du PAPI	Libellé de l'action	Nom du maître d'ouvrage	Coût global	HT ou TTC	Autofinancement	% Part.	Echéance de réalisation
3-1	Décliner un volet inondation dans le dispositif ORSEC	SIACEDPC	15 000 €	HT	15 000 €	100%	2018
3-2	Mettre à jour les PCS	Communes	75 000 €	HT	75 000 €	100%	2019/2020
3-3	Mettre en place des exercices réguliers de gestion de crise	Communes	22 000 €	HT	22 000 €	100%	2019/2021
3-4	Mettre en place des réseaux de sentinelles au sein des communes	Communes	5 000 €	HT	5 000 €	100%	2019/2021
3-5	Etudier l'opportunité d'une fermeture préventive des ZA, ZI et ZC	Communes/ Gestionnaires des ZA, ZI et ZC	10 000 €	HT	10 000 €	100%	2019/2020
3-6	Etudier l'opportunité de mise en place de circuits-court d'alerte	GAM/Communes/ Gestionnaires d'établissements sensibles	20 000 €	HT	20 000 €	100%	2019/2020
3-7	Mobiliser les réseaux sociaux et internet pour diffuser des informations préventives et en cas de crise	Communes	0 €	HT	0 €	0%	2018/2021
3-8	Mise en place d'une communication ciblée pour la réalisation de PPMS (Plans particuliers de mise en sûreté) par les établissements recevant du public, de PCA (plans de continuité d'activité) par les gestionnaires de réseaux, les collectivités publiques et les entreprises et de PFMS (plans familiaux de mise en sûreté) par les particuliers	GAM	24 000 €	HT	24 000 €	100%	2018/2021
<b>TOTAL</b>			<b>171 000 €</b>		<b>171 000 €</b>	<b>100%</b>	

## A5 – Financement des actions de prise en compte du risque dans l'urbanisme (Axe 4)

Tableau 5 Financement des actions de l'axe 4

Référence de la Fiche action du PAPI	Libellé de l'action	Nom du maître d'ouvrage	Coût global	HT ou TTC	Autofinancement	% Part.	FPRNM	% Part.	Echéance de réalisation
4-1	Elaborer le zonage réglementaire et le règlement du PPRI du Drac	DDT38	0 €	HT	0 €	0%	0 €	0%	2018/2020
4-2	Assurer la prise en compte du PPRI dans le PLUi de Grenoble Alpes Métropole	GAM	0 €	HT	0 €	0%	0 €	0%	2018/2019
4-3	Elaborer la note relative à l'intégration du risque dans l'aménagement du territoire et l'urbanisme	GAM	10 000 €	HT	10 000 €	100%	0 €	0%	2020/2021
4-4	Formaliser des orientations concrètes pour la prise en compte de la notion de résilience dans l'urbanisme	GAM	0 €	HT	0 €	0%	0 €	0%	2019/2020
4-5	Accompagner les instructeurs du réseau ADS pour l'instruction des permis en zone inondable	GAM/DDT38	30 000 €	HT	30 000 €	100%	0 €	0%	2018/2021
4-6	Mettre en place une démarche de qualité risques et résilience en urbanisme	GAM	15 000 €	HT	7 500 €	50%	7 500 €	50%	2019/2020
4-7	Constituer un atelier TRI de définition d'aménagement résilients	GAM	70 000 €	HT	45 000 €	64%	25 000 €	36%	2018/2021
<b>TOTAL</b>			<b>125 000 €</b>		<b>92 500 €</b>	<b>74%</b>	<b>32 500 €</b>	<b>26%</b>	

## A6 – Financement des actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens (Axe 5)

Tableau 6 Financement des actions de l'axe 5

Référence de la Fiche action du PAPI	Libellé de l'action	Nom du maître d'ouvrage	Coût global	HT ou TTC	Autofinancement	% Part.	FPRNM	% Part.	Echéance de réalisation
5-1	Réaliser une étude de diagnostic de la vulnérabilité du territoire	GAM	40 000 €	HT	20 000 €	50%	20 000 €	50%	2018
5-2	Etudier la vulnérabilité des captages AEP	GAM	30 000 €	HT	15 000 €	50%	15 000 €	50%	2018/2019
5-3	Accompagner la mise en œuvre de diagnostic de vulnérabilité	GAM	64 000 €	HT	32 000 €	50%	32 000 €	50%	2019/2020
5-4	Concevoir et mettre en œuvre une opération de réduction de la vulnérabilité sur un site pilote	GAM	50 000 €	HT	25 000 €	50%	25 000 €	50%	2020/2021
<b>TOTAL</b>			<b>184 000 €</b>		<b>92 000 €</b>	<b>50%</b>	<b>92 000 €</b>	<b>50%</b>	

## A7 – Financement des actions de ralentissement des écoulements (Axe 6)

Tableau 7 Financement des actions de l'axe 6

Référence de la Fiche action du PAPI	Libellé de l'action	Nom du maître d'ouvrage	Coût global	HT ou TTC	Autofinancement	% Part.	FPRNM	% Part.	Programme 113	% Part.	Agence de l'Eau	% Part.	Echéance de réalisation
6-1	Mener au sein du Domaine Public Fluvial (DPF) les études nécessaires à l'élaboration du schéma de gestion hydraulique global du Drac	SYMBHI (maîtrise d'ouvrage délégué de l'Etat)	500 000 €	HT	0 €	0%	250 000 €	50%	250 000 €	50%	0 €	0%	2019/2020
6-2	Réaliser les investigations géotechniques et topographiques préalables à la définition des scénarios de gestion hydraulique (axes 1, 6 et 7) – Hors DPF	SYMBHI/SIGREDA	164 500 €	HT	82 250 €	50%	82 250 €	50%	0 €	0%	0 €	0%	2019
6-3	Définition des scénarios intégrés de gestion hydraulique du Drac (axes 6 et 7) – Hors DPF	SYMBHI	219 500 €	HT	54 875 €	25%	109 750 €	50%	0 €	0%	54 875 €	25%	2019/2020
6-4	Réaliser les études ACB/AMC des scénarios d'aménagement (axes 6 et 7) – Hors DPF	SYMBHI	66 000 €	HT	16 500 €	25%	33 000 €	50%	0 €	0%	16 500 €	25%	2020
6-5	Définition des projets au niveau AVP (axes 6 et 7) – Hors DPF	SYMBHI	164 500 €	HT	82 250 €	50%	82 250 €	50%	0 €	0%	0 €	0%	2020/2021
6-6	Réaliser les études environnementales liées aux scénarios de gestion hydraulique du Drac (axes 6 et 7) – Hors DPF	SYMBHI	55 000 €	HT	27 500 €	50%	27 500 €	50%	0 €	0%	0 €	0%	2019/2020
<b>TOTAL</b>			<b>1 169 500 €</b>		<b>263 375 €</b>	<b>23%</b>	<b>584 750 €</b>	<b>50%</b>	<b>250 000 €</b>	<b>21%</b>	<b>71 375 €</b>	<b>6%</b>	

## A8 – Financement des actions de gestion des ouvrages de protection hydraulique (Axe 7)

Tableau 8 Financement des actions de l'axe 7

Référence de la Fiche action du PAPI	Libellé de l'action	Nom du maître d'ouvrage	Coût global	HT ou TTC	Autofinancement	% Part.	FPRNM	% Part.	Département	% Part.	Echéance de réalisation
7-1	Recenser, caractériser et cartographier les système d'endiguement	GAM	0 €	HT	0 €	0%	0 €	0%	0 €	0%	2018
7-2	Mettre en conformité la digue des Eaux Claires sui-vant les conclusions de l'EDD existante en rive droite du Drac	SYMBHI/ADIDR (en MO déléguée pour l'Etat ou AREA)	100 000 €	HT	50 000 €	50%	25 000 €	25%	25 000 €	50%	2018/2019
<b>TOTAL</b>			<b>100 000 €</b>		<b>50 000 €</b>	<b>50%</b>	<b>25 000 €</b>	<b>25%</b>	<b>25 000 €</b>	<b>25%</b>	

## A9 – Synthèse

Tableau 9 Synthèse du financement du plan d'actions

AXE	Coût global (HT et TTC)	Autofinancement	% Part.	FPRNM	% Part.	P181	% Part.	P113	% Part.	Agence de l'Eau	% Part.
<b>Axe 0</b>	393 758 €	273 758 €	70%	60 000 €	15%	60 000 €	15%	0 €	0%	0 €	0%
<b>Axe 1</b>	541 000 €	291 000 €	54%	230 000 €	43%	0 €	0%	0 €	0%	20 000 €	4%
<b>Axe 2</b>	73 500 €	41 750 €	57%	31 750 €	43%	0 €	0%	0 €	0%	0 €	0%
<b>Axe 3</b>	171 000 €	171 000 €	100%	0 €	0%	0 €	0%	0 €	0%	0 €	0%
<b>Axe 4</b>	125 000 €	92 500 €	74%	32 500 €	26%	0 €	0%	0 €	0%	0 €	0%
<b>Axe 5</b>	184 000 €	92 000 €	50%	92 000 €	50%	0 €	0%	0 €	0%	0 €	0%
<b>Axe 6</b>	1 169 500 €	263 375 €	23%	584 750 €	50%	0 €	0%	250 000 €	21%	71 375 €	6%
<b>Axe 7</b>	100 000 €	50 000 €	50%	25 000 €	25%	0 €	0%	0 €	0%	0 €	0%
<b>TOTAL</b>	<b>2 757 758 €</b>	<b>1 275 383 €</b>	<b>46%</b>	<b>1 056 000 €</b>	<b>38%</b>	<b>60 000 €</b>	<b>2%</b>	<b>250 000 €</b>	<b>9%</b>	<b>91 375 €</b>	<b>3%</b>

Tableau 10 Plan de financement par maître d'ouvrage/source et par année

Financeurs	Engagement prévisionnel des dépenses par année (en montant global)				
	2018	2019	2020	2021	Total
État (BOP 181)		24 000.00 €	24 000.00 €	12 000.00 €	60 000.00 €
État (BOP 113)		166 667.00 €	83 333.00 €		250 000.00 €
État (FPRNM)	86 916.67 €	512 366.67 €	353 283.33 €	103 433.33 €	1 056 000.00 €
Agence de l'Eau	0.00 €	49 916.67 €	41 458.33 €	0.00 €	91 375.00 €
DDT38	2 500.00 €	5 000.00 €	5 000.00 €	2 500.00 €	15 000.00 €
SYMBHI	28 683.33 €	247 996.53 €	229 954.87 €	120 498.27 €	627 133.00 €
Grenoble Alpes Métropole	58 273.81 €	112 940.48 €	107 523.81 €	40 761.90 €	319 500.00 €
Communes	833.33 €	53 866.67 €	60 616.67 €	8 433.33 €	123 750.00 €
SIGREDA	37 916.67 €	51 666.67 €	7 500.00 €	416.67 €	97 500.00 €
SIACEDPC	15 000.00 €				15 000.00 €
CLE Drac Romanche	6 667.00 €	13 333.00 €	13 333.00 €	6 667.00 €	40 000.00 €
Département	8 333.33 €	16 666.67 €			25 000.00 €
AREA	8 333.33 €	16 666.67 €			25 000.00 €
Gestionnaires privées		3 750.00 €	7 083.33 €	1 666.67 €	12 500.00 €
<b>Total</b>	<b>253 457.48 €</b>	<b>1 274 837.01 €</b>	<b>933 086.34 €</b>	<b>296 377.17 €</b>	<b>2 757 758.00 €</b>



## Programme d'Actions de Prévention des Inondations Du Drac entre le barrage de Notre-Dame-de-Commiers et l'Isère

### Dossier de candidature du PAPI d'Intention du Drac



Vue aérienne du Drac en aval du Saut du Moine (Source : IRMA)



Le Drac endigué dans la traversée de Grenoble (Source : SEPIA Conseils)



Barrage de Notre-Dame-de-Commiers (Source : IRMA)

## ANNEXE 5 - PROGRAMME D' ACTIONS

Assistance à maîtrise d'ouvrage :



## TABLE DES MATIERES

<b>AXE 0 : GOUVERNANCE DU PAPI DU DRAC.....</b>	<b>5</b>
FICHE ACTION N° 0-1 ASSURER L'ANIMATION ET LE SUIVI DU PAPI DU DRAC .....	5
FICHE ACTION N° 0-2 METTRE EN PLACE UNE DEMARCHE DE CONCERTATION ET DE CONSULTATION DU PUBLIC .....	9
FICHE ACTION N° 0-3 ASSURER LE SUIVI DES ACTIONS PILOTEES PAR LE PORTEUR DU PAPI D'INTENTION .....	12
FICHE ACTION N° 0-4 ELABORER LE DOSSIER DE CANDIDATURE DU PAPI DU DRAC.....	16
<b>AXE 1 : AMELIORATION DE LA CONNAISSANCE DES ALEAS ET DE LA CONSCIENCE DU RISQUE .....</b>	<b>19</b>
FICHE ACTION N° 1-1 ELABORER LA CARTOGRAPHIE DE L'ALEA INONDATION DE REFERENCE LE LONG DU DRAC .....	19
FICHE ACTION N° 1-2 MODELISER DIFFERENTS SCENARIOS DE CRUE, D'OCCURRENCE FREQUENTE A EXCEPTIONNELLE, LE LONG DRAC.....	22
FICHE ACTION N° 1-3 REALISER UNE ETUDE SPECIFIQUE DE CARACTERISATION DES EFFETS DE RUPTURES DE DIGUES....	25
FICHE ACTION N° 1-4 AMELIORER LA CONNAISSANCE DE LA DECRUE DU DRAC ET DU RESSUYAGE DES ZONES INONDABLES .....	28
FICHE ACTION N° 1-5 AMELIORER LA CONNAISSANCE DES OUVRAGES DE PROTECTION SUR LES AFFLUENTS .....	31
FICHE ACTION N° 1-6 AMELIORER LA CONNAISSANCE DES ALEAS INONDATIONS LE LONG DES AFFLUENTS A RISQUE PRIORITAIRES .....	34
FICHE ACTION N° 1-7 AMELIORER LA CONNAISSANCE DE L'ALEA RUISSELLEMENT SUR LES VERSANTS PRIORITAIRES.....	37
FICHE ACTION N° 1-8 AMELIORER LA CONNAISSANCE DU RISQUE D'INONDATION PAR REMONTEES DE NAPPE.....	40
<b>AXE 3 : ALERTE ET GESTION DE CRISE.....</b>	<b>43</b>
FICHE ACTION N° 1-9 EVALUER L'OPPORTUNITE D'UNE IMPLICATION DES BARRAGES HYDROELECTRIQUES DANS LA GESTION DU RISQUE D'INONDATION .....	43
FICHE ACTION N° 1-10 ETABLIR UN PLAN DE COMMUNICATION SUR LE RISQUE INONDATION A L'ECHELLE DU PAPI D'INTENTION DU DRAC .....	46
FICHE ACTION N° 1-11 REALISER UNE ETUDE HISTORIQUE ET SAISIR LES INFORMATIONS DANS LA BDHI .....	50
FICHE ACTION N° 1-12 ETABLIR UN PLAN DE POSE DE REPERES DE CRUES.....	53
FICHE ACTION N° 1-13 METTRE A JOUR LES DICRIM .....	58
FICHE ACTION N° 1-14 METTRE EN PLACE DES ACTIONS DE SENSIBILISATION AUPRES DES SCOLAIRES .....	61
FICHE ACTION N° 1-15 ANALYSER LES PROCESSUS D'INDEMNISATION DES SINISTRES LIES AUX INONDATIONS DANS LE CONTEXTE DE L'ENTREE EN VIGUEUR DU PPRi DU DRAC ET DU PLUI DE GAM .....	64
FICHE ACTION N° 1-16 ETABLIR UN PLAN DE COMMUNICATION ET D'INFORMATION SUR LA DEMARCHE D'ELABORATION DU PAPI D'INTENTION DU DRAC .....	67
<b>AXE 2 : SURVEILLANCE ET PREVISION DES CRUES ET DES INONDATIONS .....</b>	<b>71</b>
FICHE ACTION N° 2-1 ETUDIER LA FAISABILITE DE L'INSTRUMENTATION ET DE L'AUSCULTATION DES DIGUES DU DRAC ..	71
FICHE ACTION N° 2-2 INTEGRER LA ROMANCHE DANS LE SYSTEME VIGICRUES.....	73
FICHE ACTION N° 2-3 ETUDIER LE RENFORCEMENT DU SYSTEME VIGICRUES SUR LE DRAC .....	75
FICHE ACTION N° 2-4 ASSOCIER LE BLOC COMMUNAL A LA SURVEILLANCE DES DIGUES ET DES COURS D'EAU.....	78
FICHE ACTION N° 2-5 EVALUER LES BESOINS EN TERMES DE SURVEILLANCE ET DE PREVISION SUR LES AFFLUENTS A RISQUE PRIORITAIRES .....	82
FICHE ACTION N° 2-6 AMELIORER L'ANTICIPATION DES PHENOMENES SUR LES AFFLUENTS A DYNAMIQUE RAPIDE .....	85

<b>AXE 3 : ALERTE ET GESTION DE CRISE .....</b>	<b>88</b>
FICHE ACTION N° 3-1 DECLINER UN VOLET INONDATION DANS LE DISPOSITIF ORSEC .....	88
FICHE ACTION N° 3-2 METTRE A JOUR LES PCS.....	91
FICHE ACTION N° 3-3 METTRE EN PLACE DES EXERCICES DE GESTION DE CRISE REGULIERS .....	95
FICHE ACTION N° 3-4 METTRE EN PLACE DES RESEAUX DE SENTINELLES AU SEIN DES COMMUNES .....	98
FICHE ACTION N° 3-5 ETUDIER L'OPPORTUNITE D'UNE FERMETURE PREVENTIVE DES ZA, ZI ET ZC.....	101
FICHE ACTION N° 3-6 ETUDIER L'OPPORTUNITE DE MISE EN PLACE DE CIRCUITS COURT D'ALERTE .....	104
FICHE ACTION N° 3-7 MOBILISER LES RESEAUX SOCIAUX ET INTERNET POUR DIFFUSER DES INFORMATIONS PREVENTIVES ET EN CAS DE CRISE .....	107
FICHE ACTION N° 3-8 MISE EN PLACE D'UNE COMMUNICATION CIBLEE POUR LA REALISATION DE PPMS (PLANS PARTICULIERS DE MISE EN SURETE) PAR LES ETABLISSEMENTS RECEVANT DU PUBLIC, DE PCA (PLANS DE CONTINUITE D'ACTIVITE) PAR LES GESTIONNAIRES DE RESEAUX, LES COLLECTIVITES PUBLIQUES ET LES ENTREPRISES ET DE PFMS (PLANS FAMILIAUX DE MISE EN SURETE) PAR LES PARTICULIERS .....	110
<b>AXE 4 : PRISE EN COMPTE DU RISQUE DANS L'URBANISME .....</b>	<b>114</b>
FICHE ACTION N° 4-1 ELABORER LE ZONAGE REGLEMENTAIRE ET LE REGLEMENT DU PPRI DU DRAC .....	114
FICHE ACTION N° 4-2 ASSURER LA PRISE EN COMPTE DU PPRI DANS LE PLU DE GRENOBLE ALPES METROPOLE .....	118
FICHE ACTION N° 4-3 ELABORER LA NOTE RELATIVE A L'INTEGRATION DU RISQUE DANS L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE ET L'URBANISME.....	121
FICHE ACTION N° 4-4 FORMALISER DES ORIENTATIONS CONCRETES POUR LA PRISE EN COMPTE DE LA NOTION DE RESILIENCE DANS L'URBANISME .....	125
FICHE ACTION N° 4-5 ACCOMPAGNER LES INSTRUCTEURS DU RESEAU ADS POUR L'INSTRUCTION DES PERMIS EN ZONE INONDABLE .....	128
FICHE ACTION N° 4-6 METTRE EN PLACE UNE DEMARCHE DE QUALITE RISQUES ET RESILIENCE EN URBANISME .....	130
FICHE ACTION N° 4-7 CONSTITUER UN ATELIER TRI DE DEFINITION D'AMENAGEMENTS RESILIENTS .....	133
<b>AXE 5 : REDUCTION DE LA VULNERABILITE DES PERSONNES ET DES BIENS .....</b>	<b>137</b>
FICHE ACTION N° 5-1 REALISER UNE ETUDE DE DIAGNOSTIC DE LA VULNERABILITE GLOBALE DU TERRITOIRE VIS-A-VIS DES INONDATIONS .....	137
FICHE ACTION N° 5-2 REALISER UNE ETUDE SPECIFIQUE DE DIAGNOSTIC DE LA VULNERABILITE DES CAPTAGES AEP ...	141
FICHE ACTION N° 5-3 PILOTER LA MISE EN ŒUVRE DE DIAGNOSTICS DE VULNERABILITE .....	144
FICHE ACTION N° 5-4 CONCEVOIR UNE OPERATION DE REDUCTION DE LA VULNERABILITE D'UN SITE PILOTE .....	148
<b>AXE 6 : RALENTISSEMENT DES ECOULEMENTS .....</b>	<b>151</b>
FICHE ACTION N° 6-1 MENER AU SEIN DU DOMAINE PUBLIC FLUVIAL (DPF) LES ETUDES NECESSAIRES A L'ELABORATION DU SCHEMA DE GESTION HYDRAULIQUE GLOBAL DU DRAC.....	151
FICHE ACTION N° 6-2 REALISER LES INVESTIGATIONS GEOTECHNIQUES ET TOPOGRAPHIQUES PREALABLES A LA DEFINITION DES SCENARIOS DE GESTION HYDRAULIQUE ET A LA REALISATION DES ETUDES DE DANGER (HORS DPF).....	155
FICHE ACTION N° 6-3 DEFINITION DU SCHEMA INTEGRE DE GESTION HYDRAULIQUE DU DRAC (AXES 6 ET 7) (HORS DPF) .....	158
FICHE ACTION N° 6-4 REALISER LES ETUDES ACB/AMC DES SCENARIOS D'AMENAGEMENT (HORS DPF).....	163
FICHE ACTION N° 6-5 DEFINIR LES PROJETS D'AMENAGEMENT AU NIVEAU AVP (HORS DPF) .....	168
FICHE ACTION N° 6-6.....	170
REALISER LES ETUDES ENVIRONNEMENTALES LIEES AU SCHEMA INTEGRE DE GESTION HYDRAULIQUE DU DRAC (HORS DPF) .....	170
<b>AXE 7 : GESTION DES OUVRAGES DE PROTECTION HYDRAULIQUE .....</b>	<b>174</b>

**SYMBHI**  
*Programme d'Actions de Prévention des Inondations d'Intention  
du Drac entre le barrage de Notre-Dame-de-Commiers et l'Isère*

FICHE ACTION N° 7-1 RECENSER, CARACTERISER ET CARTOGRAPHIER LES SYSTEMES D'ENDIGUEMENT .....	174
FICHE ACTION N° 7-2 METTRE EN CONFORMITE LA DIGUE DES EAUX CLAIRES SUIVANT LES CONCLUSIONS DE L'EDD EXISTANTE EN RIVE DROITE DU DRAC.....	177



## PAPI d'Intention du Drac

### AXE 0 : Gouvernance du PAPI du Drac

#### Fiche action n°0-1

#### Assurer l'animation et le suivi du PAPI du Drac

**Orientation stratégique** Pérenniser la gouvernance et le suivi du PAPI d'Intention du Drac

#### Objectifs :

Pilotage administratif et technique et animation du PAPI Drac par l'équipe projet dédiée au sein du SYMBHI

#### Description de l'action :

L'équipe projet PAPI Drac mise à disposition par le SYMBHI comprend :

- **Le Directeur et le Directeur-adjoint du SYMBHI, à 5 %**, qui seront notamment présent lors des comités de pilotage du PAPI du Drac
- **Un ingénieur principal, Chef du projet Drac, à 100 %**

Ses missions consistent à :

- Assurer le pilotage global du PAPI d'intention du Drac, avec une coordination de l'ensemble des actions du PAPI d'intention
- Assurer le pilotage opérationnel des actions sous maîtrise d'ouvrage du SYMBHI et de ses prestataires : assistants à maîtrise d'ouvrage, prestataires divers
- Vérifier le respect du calendrier des actions et l'ajuster au besoin, gérer les difficultés potentielles
- Réunir de manière régulière les différents échelons de la gouvernance du PAPI Drac (COTECH, COPIL, COCONSULT) : préparation, animation et restitution des réunions
- Définir et piloter les processus de passation et d'exécution des marchés publics
- Contrôler l'avancement financier et le respect de l'enveloppe financière du projet

- Mener la concertation institutionnelle et publique avec les acteurs du projet : élus, communes, techniciens, experts, représentants d'associations d'habitants, d'environnementalistes... (**voir Fiche action n°0-2**)
  - Conduire et mettre en œuvre le démarrage de ses procédures réglementaires
  - Participer à la rédaction des actes du syndicat ;
  - Piloter la communication du projet (**voir Fiche action n°1-16**).
- **Une assistante administrative, à 20 %** (poste partagé avec la conduite des PAPI Isère amont et Romanche, également portés par le SYMBHI)
- Ses missions consistent à assurer la mise en œuvre administrative du PAPI Drac :
- Rédaction de lettres de commande
  - Pilotage des délibérations du Conseil syndical nécessaires à la bonne conduite du projet
  - Suivi des acquisitions et du patrimoine foncier du syndicat
  - Mise en œuvre des campagnes de communication (**voir Fiche action n°1-16**)
  - Gestion et rédaction des courriers
  - Accueil téléphonique...
- **Une responsable administrative et financière et un comptable, à 20 %** (poste partagé avec l'élaboration des PAPI Isère amont et Romanche, également porté par le SYMBHI).

Leurs missions consistent à :

- Passation et exécution des marchés publics
- Elaboration de conventions
- Élaborer le budget du SYMBHI, en lien avec le Chef de projet pour les dépenses relatives au projet du PAPI du Drac
- Exécuter le budget
- Assurer le contrôle financier des assistants à maîtrise d'ouvrage, gérer le système d'avances
- Assurer le suivi financier des marchés lors de leur exécution
- Assurer le montage et le suivi financier des subventions de la part des financeurs
- Élaborer le plan de trésorerie du syndicat, et assurer les encaissements des participations des membres adhérents et des subventions des financeurs, afin de pouvoir assurer le paiement des prestataires en date et heure.

<b>Territoire concerné :</b>
L'ensemble du périmètre du PAPI d'Intention du Drac
<b>Modalités de mise en œuvre :</b>
<u>Travail/actions préalables à la mise en œuvre :</u>
<u>Pilotage de l'action :</u>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Maître(s) d'ouvrage de l'action : SYMBHI</li><li>• Acteurs associés : les membres du COTECH, COPIL et COCONSULT</li><li>•</li></ul>
<u>Opérations de communication consacrées à cette action :</u>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Stratégie de communication élaborée par le SYMBHI dans le cadre de l'<b>action 1-16</b></li></ul>

<b>Echéancier prévisionnel :</b>
Le rôle d'animateur et de suivi du SYMBHI a déjà débuté dans le cadre de l'élaboration du dossier de candidature du PAPI d'Intention et se poursuivra sur toute la période d'application du PAPI d'Intention (2018-2021) et au-delà pour la mise en œuvre du PAPI

<b>Plan de financement :</b>
<u>Coût annuel (2018) :</u>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Directeur/Directeur-Adjoint : 100 000 € TTC (charges patronales comprises), dont 10 000 € TTC affectés au projet PAPI Drac ;</li><li>• Ingénieur principal : 60 000 € TTC (charges patronales comprises) affectés au PAPI d'intention du Drac ;</li><li>• Assistante administrative : 30 000 € TTC (charges patronales comprises), dont 6 000 € TTC affectés au projet PAPI Drac ;</li><li>• Responsable administrative et financière : 40 000 € TTC (charges patronales comprises), dont 8 000 € TTC affectés au projet PAPI Drac ;</li><li>• Comptable : 35 000 € TTC (charges patronales comprises), dont 7 000 € TTC affectés au projet PAPI Drac ;</li></ul>
<u>Hypothèse d'évolution annuelle : 2 % (selon le coût de la vie)</u>

<b>Coût affecté au PAPI Drac (€ TTC charges patronales comprises)</b>						
<b>Année</b>	<b>Directeur/ Directeur Adjoint</b>	<b>Ingénieur principal</b>	<b>Assistante administrative</b>	<b>Gestionnaire financière</b>	<b>Comptable</b>	<b>Total</b>
2019	10 000	60 000	6 000	8 000	7 000	91 000
2020	10 200	61 200	6 120	8 160	7 140	92 820
2021	5 202 (1/2 année)	31 212 (1/2 année)	3 121 (1/2 année)	4 162 (1/2 année)	3 641	47 338 (1/2 année)
<b>TOTAL</b>	<b>25 402</b>	<b>152 412</b>	<b>15 241</b>	<b>20 322</b>	<b>17 781</b>	<b>231 158</b>

Total des dépenses sur la période 2019-2021 (2,5 ans) : **231 158 € TTC (192 632 € HT)**

Plan de financement :

Subvention Programme 181	26 % (plafond de 24k€/an soit 2,5 x 24 k€ = 60 000 €)	60 000 € TTC	50 000 € HT
SYMBHI	74 %	171 158 € TTC	142 632 € HT

**Indicateurs de suivi/réussite :**

- Rapport annuel d'activité
- Avancement des fiches action du PAPI
- Avancement du programme financier
- Nombre de réunions du COTECH : objectif 6
- Nombre de réunions du COPIL : objectif 2
- Nombre de réunion du COCONSULT : objectif 2

**Autres actions en lien :**

- Action 0-2 : Mettre en œuvre une démarche de concertation
- Action 0-3 : Assurer le suivi des actions pilotées par le porteur du PAPI d'Intention
- Action 0-4 : Elaborer le dossier PAPI du Drac
- Action 1-16 : Etablir un plan de communication sur la démarche d'élaboration du PAPI du Drac



## PAPI d'Intention du Drac

### AXE 0 : Gouvernance du PAPI du Drac

#### Fiche action n°0-2

#### Mettre en place une démarche de concertation et de consultation du public

**Orientation stratégique** Pérenniser la gouvernance et le suivi du PAPI d'Intention du Drac

#### Objectifs :

Il s'agit d'associer les populations et les collectivités concernées tout au long de la phase d'application du PAPI d'Intention et d'élaboration du dossier de candidature PAPI (et au-delà, de mise en œuvre de ce dernier), notamment les populations qui seront impactées par les aménagements projetés dans le cadre du projet (habitants, activités économiques, acteurs de la santé publique et de l'environnement, ...)

#### Description de l'action :

Au stade du PAPI d'Intention, la démarche de concertation et de consultation du public se matérialisera sous plusieurs formes :

- Au sein des **instances de concertation déjà existantes** : CLE Drac Romanche, Comité de Pilotage de la SLGRI Drac Romanche et Comité Consultatif de la RNR des Isles du Drac notamment
- Par l'intermédiaire d'actions de concertation spécifiques pilotées par le SYMBHI :
  - Le **Comité de Pilotage du PAPI du Drac** : membres du Comité Technique élargi et élus du territoire
  - Le **Comité de Consultation du PAPI du Drac** : membre du Comité de Pilotage + ensemble des acteurs associatifs, environnementaux, de la gestion de crise, économiques, ...
  - Des **réunions publiques qui pourraient avoir un format territorial** (Drac en aval de la Romanche, Drac amont (entre le barrage de Notre-Dame-de-Commiers et la Romanche) et affluents (Gresse/Lavançon)
  - Des **ateliers de travail spécifiques en particulier** dans le cadre de l'élaboration du schéma de gestion hydraulique du Drac (**voir Fiche action n°6-3**) afin de coconstruire ce schéma



- Par la mise en place **d'une phase de concertation et consultation du public au moment de l'élaboration du dossier de candidature PAPI** : l'objectif est d'assurer une participation effective du public à la définition du projet de PAPI du Drac. A cet effet, le SYMBHI mettra à disposition le projet de dossier de candidature PAPI et définira les modalités de prise en compte des remarques du public et assurera le recueil et la compilation. Il rédigera enfin un rapport synthétisant les observations du public et indiquant les suites qu'il donne à ces observations en les justifiant. Ce rapport constituera une pièce à part entière du dossier de candidature PAPI (**voir Fiche action n°0-4**)

**Territoire concerné :**

L'ensemble du périmètre du PAPI d'Intention du Drac

**Modalités de mise en œuvre :**

Travail/actions préalables à la mise en œuvre :

- Labellisation du dossier de PAPI d'Intention

Pilotage de l'action :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : SYMBHI
- Acteurs associés : communes, GAM, SIGREDA, CLE Drac Romanche, DREAL, DDT38

Opérations de communication consacrées à cette action :

- La stratégie de communication et d'information du grand public (**voir Fiche action n°1-16**) participera directement à la mise en œuvre de la démarche de concertation

**Echéancier prévisionnel :**

Action couvrant toute la période de mise en œuvre du PAPI d'Intention : de fin 2018 à mi 2021.

**Plan de financement :**

Coût de l'action : 20 000 € HT

Plan de financement :

Fonds Barnier (PAPI)	50 % pour le financement d'une AMO	10 000 € HT
SYMBHI	50 %	10 000 € HT

**Indicateurs de suivi/réussite :**

- Nombre de réunions du COPIL du PAPI Drac : objectif 2
- Nombre de réunions du COCONSULT du PAPI Drac : objectif 2
- Nombre de réunions publics territoriales : objectif 3
- Nombre d'ateliers de travail spécifiques dans le cadre de l'élaboration du schéma de gestion hydraulique du Drac : objectif 2
- Mise en œuvre de la phase de consultation du public pour l'élaboration du dossier de candidature PAPI
- Elaboration du rapport de synthèse sur les observations du public et les suites données

**Autres actions en lien :**

- Action 0-1 : Assurer l'animation et le suivi du PAPI d'Intention du Drac
- Action 0-4 : Elaborer le dossier PAPI du Drac
- Action 1-16 : Etablir un plan de communication sur la démarche d'élaboration du PAPI du Drac
- Action 6-3 : Définir le schéma intégré de gestion hydraulique du Drac



## PAPI d'Intention du Drac

### AXE 0 : Gouvernance du PAPI du Drac

#### Fiche action n°0-3

#### Assurer le suivi des actions pilotées par le porteur du PAPI d'Intention

**Orientation stratégique** Mettre en œuvre le plan d'actions du PAPI d'Intention du Drac

#### Objectifs :

- Assurer le pilotage et le suivi des études sous maîtrise d'ouvrage du SYMBHI

#### Description de l'action :

Le SYMBHI, porteur du PAPI d'Intention, prévoit de confier à la Société Publique Locale Isère Aménagement (dont il est actionnaire) une mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage, pour assurer la conduite d'opération et le suivi technique, administratif et financier des actions et des études sous sa maîtrise d'ouvrage.

Le chef de projet du SYMBHI en charge du PAPI d'Intention du Drac assurera bien la conduite globale et aura une vision transversale des études sous maîtrise d'ouvrage SYMBHI au travers de l'action 0-1 de suivi et d'animation du PAPI d'Intention. Cependant au vu du volume d'étude et du calendrier ambitieux de mise en œuvre du PAPI d'Intention (2,5 ans), il ne pourra pas suivre au jour le jour l'intégralité des études, dont certaines seront menées en parallèle (l'action 0-1 vise en effet à suivre la mise en œuvre du PAPI d'Intention dans son ensemble et pas seulement les études sous maîtrise d'ouvrage SYMBHI). C'est la raison pour laquelle le SYMBHI souhaite faire appel à un assistant à maîtrise d'ouvrage qui assumera ce rôle de suivi rapproché, nécessaire au respect des délais d'études et à l'élaboration d'un schéma de gestion intégré du Drac exemplaire, tout en échangeant régulièrement avec le chef de projet SYMBHI pour l'informer de l'avancée des différentes missions.

Dans le détail, cette mission d'AMO consistera donc à assister le SYMBHI dans le pilotage des études et actions, à assurer le montage des pièces administratives et financières des marchés publics correspondants, ainsi que le suivi et l'exécution financière de ces marchés, à vérifier le respect du calendrier et de l'enveloppe financière associés, à cadrer les prestataires externes qui réaliseront les différentes études, à contrôler et analyser les éléments et les livrables produits, à participer aux réunions de validation intermédiaire et finale.

Les études sous maîtrise d'ouvrage du SYMBHI concernées par cette action sont les suivantes :

- Modéliser les scénarios d'aléa pour occurrence fréquente à exceptionnelle le long du Drac (**voir Fiche action n°1-2**)
- Améliorer la connaissance de la décrue du Drac (**voir Fiche action n°1-4**)
- Réaliser une étude historique et saisir les informations dans la BDHI (**voir Fiche action n°1-11**)
- Etablir un plan de pose de repères de crue (**voir Fiche action n°1-12**)
- Etablir un plan de communication sur la démarche d'élaboration du PAPI du Drac (**voir Fiche action n°1-16**)
- Etudier la faisabilité de l'instrumentation et de l'auscultation des digues du Drac (**voir Fiche action n°2-1**)
  
- Associer le bloc communal à la surveillance des digues et des cours d'eau (**voir Fiche action n°2-4**)
- Mener au sein du Domaine Public Fluvial (DPF) les études nécessaires à l'élaboration du schéma de gestion hydraulique global du Drac (**voir Fiche action n°6-1**)
- Réaliser les investigations géotechniques et topographiques préalables à la définition des schémas d'aménagement (**voir Fiche action n°6-2**)
- Définir les scénarios de gestion hydraulique du Drac (**voir Fiche action n°6-3**)
- Réaliser les ACB/AMC des scénarios d'aménagement hydrauliques (**voir Fiche action n°6-4**)
- Définir les projets au niveau AVP (**voir Fiche action n°6-5**)
- Réaliser les études environnementales liées aux scénarios d'aménagement hydrauliques (**voir Fiche action n°6-6**)
- Mettre en conformité la digue des Eaux Claires suivant les conclusions de l'EDD existante en rive droite du Drac (**voir Fiche action n°7-2**)

**Territoire concerné :**

L'ensemble du périmètre du PAPI d'Intention du Drac

**Modalités de mise en œuvre :**

Travail/actions préalables à la mise en œuvre :

- Labellisation du dossier de PAPI d'Intention

**Pilotage de l'action :**

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : SYMBHI
- Acteurs associés : Isère Aménagement

**Echéancier prévisionnel :**

Action couvrant toute la période de mise en œuvre du PAPI d'Intention : de fin 2018 à mi 2021.

**Plan de financement :**

Coût total : 92 600 € HT

Plan de financement :

Fonds Barnier (PAPI) – étude ETECT	38 % pour le financement d'une AMO (50 % du montant max finançable égal à 70 k€)	35 000 € HT
SYMBHI	62 %	57 600 € HT

**Indicateurs de suivi/réussite :**

- Nombre d'études et d'actions finalisées/nombre programmées (environ 20)
- Respect du planning prévisionnel des actions
- Respect des coûts prévisionnels des actions

**Autres actions en lien :**

- Action 0-1 : Assurer l'animation et le suivi du PAPI d'Intention
- Toutes les actions sous maîtrise d'ouvrage du SYMBHI :
  - Action 1-2 : Modéliser les scénarios d'aléa pour occurrence fréquente à exceptionnelle le long du Drac
  - Action 1-4 : Améliorer la connaissance de la décrue du Drac et du ressuyage des zones inondables
  - Action 1-11 : Réaliser une étude historique et saisir les informations dans la BDHI
  - Action 1-12 : Etablir un plan de pose de repères de crue
  - Action 1-16 : Etablir un plan de communication sur la démarche d'élaboration du PAPI du Drac
  - Action 2-1 : Etudier la faisabilité de l'instrumentation et de l'auscultation des

digues du Drac (SYMBHI)

- Action 2-4 : Associer le bloc communal à la surveillance des digues et des cours d'eau
- Actions 6-1 à 6-6 liées à l'élaboration du schéma intégré de gestion hydraulique du Drac
- Action 7-2 : Mettre en conformité la digue des Eaux Claires suivant les conclusions de l'EDD existante en rive droite du Drac



## PAPI d'Intention du Drac

**AXE 0 : Gouvernance du PAPI du Drac**  
**Fiche action n°0-4**  
**Elaborer le dossier de candidature du PAPI du Drac**

**Orientation stratégique**      Préparer la mise en œuvre du PAPI du Drac

**Objectifs :**

A partir des résultats des actions menées dans le cadre du PAPI d'Intention, élaborer le dossier de candidature du PAPI du Drac et le soumettre aux services instructeurs de la DREAL

**Description de l'action :**

Le SYMBHI a la responsabilité en tant que structure porteuse d'élaborer le dossier de candidature du PAPI en l'alimentant directement à partir des résultats produits pendant la phase de PAPI d'Intention notamment en termes d'amélioration de la connaissance des aléas, de définition des besoins en termes de surveillance et d'alerte, mais aussi d'alerte et de gestion de crise, de diagnostic de vulnérabilité du territoire, de définition du scénario de gestion hydraulique du Drac le plus adapté et de connaissance des systèmes d'endiguement.

Conformément au cahier des charges PAPI 3, ce dossier de candidature sera composé des pièces suivantes :

- Une présentation du porteur du projet
- Un diagnostic approfondi et partagé du territoire face au risque d'inondation
- Une stratégie en accordant une grande attention à la justification des choix retenus par le porteur, notamment concernant les travaux des axes 6 et 7. Cette justification s'appuiera notamment sur la faisabilité technique et financière du Schéma d'Aménagement (**voir Fiche action n°6-3**), l'ACB/AMC (**voir Fiche action n°6-4**) et la note d'analyse environnementale (**voir Fiche action n°6-6**)
- Les modalités de la gouvernance locale du territoire du point de vue de la gestion des risques d'inondation (évolution de la compétence GEMAPI) et de la gouvernance du projet de PAPI (organisation de l'animation, constitution des instances de pilotage, organisation de la concertation)

- La note relative à l'intégration du risque dans l'aménagement du territoire et l'urbanisme (**voir Fiche action n°4-3**) qui vise à présenter les choix retenus en matière d'aménagement du territoire et d'urbanisme et notamment à rendre compte du devenir des zones protégées par les ouvrages prévus dans le PAPI
- Programme d'actions, calendrier et plan de financement
- Les analyses multicritères et/ou analyses coût-bénéfice pour les aménagements et travaux des axes 6 et 7 qui sont essentielles pour la justification socio-économique des travaux des axes 6 et 7 (**voir Fiche action n°6-4**)
- L'analyse environnementale du PAPI (**voir Fiche action n°6-6**)
- Les lettres d'intention des maitres d'ouvrage, d'engagement des co-financeurs et le projet de convention
- Le résumé non technique dont le but est de rendre accessible à un public non initié, sous un format réduit, les éléments principaux du dossier de PAPI
- Un rapport synthétisant les observations du public et indiquant les suites que le SYMBHI entend donner à ces observations, en les justifiant (**voir Fiche action n°0-2**)

**Territoire concerné :**

L'ensemble du périmètre du PAPI d'Intention du Drac

**Modalités de mise en œuvre :**

Travail/actions préalables à la mise en œuvre :

- Labellisation du dossier de PAPI d'Intention
- Mise en œuvre du plan d'actions du PAPI d'Intention

Pilotage de l'action :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : SYMBHI
- Acteurs associés : Membres du COTECH, COPIL, COCONSULT, Population



**Opérations de communication consacrées à cette action :**

- Les actions de concertation définies dans la **Fiche Action n °0-2** participeront directement à la communication et à l'information autour de l'élaboration du dossier de candidature PAPI (Comités de concertation du PAPI, ateliers de travail, réunions publiques territoriales, consultation publique)

**Echéancier prévisionnel :**

Dossier à élaborer à la fin de la période de mise en œuvre du PAPI d'intention (second semestre 2020 et premier semestre 2021)

**Plan de financement :**

Coût de l'action : 50 000 € HT

Plan de financement :

Fonds Barnier (PAPI)	50 % pour le financement d'une AMO	25 000 € HT
SYMBHI	50 %	25 000 € HT

**Indicateurs de suivi/réussite :**

- Finalisation du dossier de candidature PAPI
- Labellisation du dossier de candidature PAPI

**Autres actions en lien :**

- Action 0-1 : Assurer l'animation et le suivi du PAPI d'Intention
- Action 0-2 : Mettre en place une démarche de concertation
- Action 4-3 : Elaborer la note sur la prise en compte du risque dans l'aménagement et l'urbanisme
- Action 6-3 : Définition du scénario intégré de gestion hydraulique du Drac
- Action 6-4 : Réaliser les études ACB/AMC des scénarios d'aménagement
- Action 6-6 : Réaliser les études environnementales liées aux scénarios de gestion hydraulique du Drac



## PAPI d'Intention du Drac

### AXE 1 : Amélioration de la connaissance des aléas et de la conscience du risque

#### Fiche action n°1-1

#### Elaborer la cartographie de l'aléa inondation de référence le long du Drac

#### Orientation stratégique

Stabiliser la connaissance de l'aléa inondation par débordement et rupture de digues le long du Drac

#### Objectifs :

Il s'agit d'élaborer la cartographie de l'aléa inondation de référence le long du Drac prise en compte dans le cadre du Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI), en délimitant l'emprise des zones inondables pour la crue de référence, dans le respect des prescriptions de l'Etat en la matière (notamment sur la prise en compte du risque de défaillance des systèmes d'endiguement).

Cette carte d'aléa sera ensuite directement exploitée pour élaborer les documents réglementaires du PPRI du Drac (**voir Fiche action n°4-1**)

#### Description de l'action :

Cette action, pilotée par le service Sécurité et Risques de la DDT38 est actuellement en cours. Une première version de la cartographie de l'aléa inondation de référence (basé sur la crue de mai 1856 de période de retour centennale dans les conditions actuelles d'écoulement) a ainsi été diffusée par le Préfet le 12 janvier 2018 (Pré-PAC) en préalable au porté à connaissance officiel du XX/XX/2018.

Cette cartographie intègre le risque de défaillance des ouvrages de protection (modélisation de brèches dans les digues), en accord avec la doctrine de l'Etat en matière de prise en compte des systèmes d'endiguement dans la caractérisation des zones inondables. En effet, la circulaire du 27 juillet 2011 relative à « la prise en compte du risque de submersion marine dans les plans de prévention des risques naturels littoraux » précise *qu' « aucun ouvrage ne pouvant être considéré comme infaillible, le PPRI doit prendre en compte le risque de rupture (localisée ou généralisée suivant les caractéristiques de l'ouvrage). »*

#### Territoire concerné :

Le Drac du pont de la Rivoire à Vif jusqu'à la confluence avec l'Isère

**Modalités de mise en œuvre :**

Travail/actions préalables à la mise en œuvre :

Cartographie de l'aléa inondation du Territoire à Risque important d'Inondation Grenoble-Voiron

Pilotage de l'action :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : DDT 38
- Acteurs associés : GAM, SYMBHI, ADIDR, Communes, DREAL

Opérations de communication consacrées à cette action :

- Porté à Connaissance (PAC) délivré par le Préfet le XX/XX/2018

**Echéancier prévisionnel :**

2018

**Plan de financement :**

Action en cours

Coût de l'action pour mémoire : 135 000 € HT, déjà financés par le Fond Barnier dans le cadre du PPRi du Drac

**Indicateurs de suivi/réussite :**

- Porté à Connaissance de la cartographie d'aléa de référence
- Poursuite et aboutissement de la démarche PPRi
- Prescription du PPRi
- Approbation du PPRi

**Autres actions en lien :**

- Action 1-2 : Modéliser les scénarios d'aléa pour occurrence fréquente à exceptionnelle le long du Drac
- Action 1-3 : Réaliser une étude spécifique de caractérisation des effets de ruptures de digue
- Action 1-4 : Améliorer la connaissance de la décrue du Drac et du ressuyage des zones inondables
- Action 1-10 : Etablir un plan de communication sur les risques à l'échelle du PAPI d'Intention du Drac
- Action 1-11 : Etablir un plan de pose de repères de crue
- Action 1-13 : Mettre à jour les DICRIM
- Action 1-14 : Réaliser des actions de sensibilisation auprès des scolaires

- Action 3-2 : Mettre à jour les PCS
- Action 4-1 : Elaborer le zonage réglementaire et le règlement du PPRi du Drac
- Action 4-2 : Assurer la prise en compte du PPRi dans le PLUi de Grenoble Alpes Métropole
- Action 4-3 : Elaborer la note sur la prise en compte du risque dans l'aménagement et l'urbanisme
- Action 5-1 : Réaliser une étude de diagnostic de la vulnérabilité du territoire
- Action 5-2 : Etudier la vulnérabilité des captages AEP
- Action 6-3 : Définition des scénarios de gestion hydraulique du Drac



## PAPI d'Intention du Drac

### AXE 1 : Amélioration de la connaissance des aléas et de la conscience du risque

#### Fiche action n°1-2

### Modéliser différents scénarios de crue, d'occurrence fréquente à exceptionnelle, le long du Drac

#### Orientation stratégique 1

Stabiliser la connaissance de l'aléa inondation par débordement et rupture de digues le long du Drac

#### Orientation stratégique 2

Diagnostiquer et réduire la vulnérabilité du territoire au niveau des secteurs prioritaires

#### Objectifs :

Disposer des cartographies d'aléas pour différentes occurrences de crue (crues fréquentes à exceptionnelles) afin d'alimenter l'étude globale de diagnostic de vulnérabilité du territoire face aux crues (**voir Fiche action 5-1**) et de caractériser le scénario de référence (état initial) des ACM/AMC qui seront réalisées pour chaque groupe d'aménagement hydrauliquement cohérent inclus dans le schéma de gestion intégré du Drac (**voir Fiche action 6-4**)

#### Description de l'action :

Le PPRi du Drac a permis d'élaborer la cartographie de l'aléa de référence du Drac pour une crue de période de retour  $T = 100$  ans, retenue comme référence pour l'intégration du risque dans l'urbanisme (via le futur règlement du PPRi et le règlement du PLUi de Grenoble Alpes Métropole).

La stratégie du PAPI d'Intention du Drac ne se concentre cependant pas uniquement sur la prise en compte du risque dans l'urbanisme mais intègre également des actions relatives à la réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens et à l'élaboration du schéma de gestion hydraulique du Drac.

Ces actions nécessitent d'avoir une connaissance plus poussée de l'aléa débordement/rupture de digue du Drac pour différentes occurrences de crue progressives (d'occurrence fréquente à extrême). Dans le détail :

- **L'action 5-1** de diagnostic global de vulnérabilité du territoire devra s'appuyer sur 3 scénarios de crue (sur la base de modélisations hydrauliques) :
  - Un événement fréquent : crue générant les premiers débordements ou dommages

- Événement moyen : crue de période de retour supérieure ou égale à 100 ans. Dans l'idéal prendre l'aléa de référence du PPRi, soit ici la crue centennale (déjà modélisée).
- Événement exceptionnel : crue mobilisant tout le lit majeur (par exemple la crue millénaire du Drac)
- Les différents groupes d'aménagements structurels qui seront définis dans le cadre de l'élaboration du schéma intégré de gestion hydraulique du Drac (puis affinés à un stade AVP) devront faire l'objet d'une ACB/AMC (**voir Fiche action 6-4**) afin d'évaluer la pertinence socio-économique de ces aménagements. **Quatre scénarios d'inondation** seront à minima pris en compte dans ces analyses, pour « tester » les aménagements et définir les zones inondables :
  - Événement engendrant les premiers dommages, assimilable à l'événement fréquent cité précédemment
  - Scénario de dimensionnement, correspondant au niveau de protection de l'ouvrage (crue de référence PPRi a priori)
  - Scénario de fin d'impact de l'ouvrage, correspondant à la ruine généralisée de l'ouvrage et / ou à la situation où il est complètement dépassé
  - Scénario extrême, de période de retour au moins 1000 ans, assimilable à la crue exceptionnelle citée précédemment.

Cette action consiste donc :

- A définir l'occurrence des 3 scénarios de crues complémentaires à étudier (l'étude de la crue de référence étant déjà réalisée au titre du PPRi) : crue fréquente (de premiers dommages), crue de fin d'impact des ouvrages, crue extrême) et les hypothèses de prise en compte des ouvrages de protection pour chacun de ces scénarios (hypothèses de brèches ou non)
- A modéliser ces scénarios de crues en situation actuelle

Notons que le modèle hydraulique et les hypothèses retenus dans le cadre du PPRi (en régime transitoire) pourront être réexploités afin de simuler ces scénarios de crues complémentaires, et d'assurer la cohérence avec les résultats du PPRi.

**Territoire concerné :**

L'ensemble du périmètre du PAPI d'intention.

**Modalités de mise en œuvre :**

Travail/actions préalables à la mise en œuvre :

- Validation de la cartographie d'aléa de référence (voir Fiche action n°1-1)
- Mise à disposition du modèle hydraulique du PPRI du Drac par la DDT38

Pilotage de l'action :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : SYMBHI
- Acteurs associés : GAM, DREAL, DDT38

**Echéancier prévisionnel :**

De fin 2018 à mi 2019

**Plan de financement :**

Coût total de l'action : 20 000 € HT (3 scénarios de crue complémentaires au scénario PPRI modélisés en état actuel)

Plan de financement :

Fonds Barnier (PAPI) – Etude ETECT	50 %	10 000 € HT
SYMBHI	50 %	10 000 € HT

**Indicateurs de suivi/réussite :**

- Cartographie des scénarios d'aléas pour les 3 occurrences de crue définies, en situation actuelle au droit de chaque groupe d'aménagement cohérent

**Autres actions en lien :**

- Action 1-1 : Elaborer la cartographie de l'aléa inondation de référence le long du Drac
- Action 5-1 : Réaliser une étude de diagnostic de la vulnérabilité du territoire
- Action 6-3 : Définition du schéma intégré de gestion hydraulique du Drac (hors DPF)
- Action 6-4 : Réaliser les études ACB/AMC des scénarios d'aménagement (hors DPF)
- Action 6-5 : Définir les projets d'aménagement au niveau AVP (hors DPF)



## PAPI d'Intention du Drac

### AXE 1 : Amélioration de la connaissance des aléas et de la conscience du risque

#### Fiche action n°1-3

#### Réaliser une étude spécifique de caractérisation des effets de ruptures de digues

#### Orientation stratégique

Stabiliser la connaissance de l'aléa inondation par débordement et rupture de digues le long du Drac

#### Objectifs :

L'objectif est de disposer d'une compréhension technique suffisamment poussée des phénomènes de rupture de digues **en milieu urbanisé** (dynamique de la rupture, vitesses de propagation de l'onde de rupture, formation éventuelle de fosses d'érosion) pour évaluer les conséquences d'une défaillance des zones de fragilité des systèmes d'endiguement pour une crue donnée (périmètre inondé, hauteurs de submersion, vitesses d'écoulement). Plus globalement, cette action vise à enrichir les réflexions nationales sur la dynamique et les conséquences des phénomènes de rupture de digues en mettant en évidence l'influence potentielle de l'occupation des sols en arrière des digues

#### Description de l'action :

Grenoble Alpes Métropole supervisera, en partenariat direct avec un comité technique regroupant la DDT38, le SYMBHI et des experts (CEREMA, IFSTTAR), une étude spécifique visant à préciser le risque objectif lié à la survenue d'une rupture de digue en milieu urbanisé. Cette étude s'appuiera :

- Sur une valorisation des retours d'expérience locaux, nationaux voire internationaux sur les effets des ruptures de digues en milieu urbanisé ;
- Sur des visites de terrain le long des digues du Drac ;
- Sur des modélisations hydrauliques complémentaires de rupture de digues (2D, voire 3D) afin d'apprécier le champ de vitesses au moment de la rupture, d'estimer la largeur potentielle des fosses d'érosion et la zone d'influence de la rupture ;
- Au besoin sur modèles physiques reproduisant ce type de phénomènes.



Ces modélisations seront réalisées en priorité pour la crue de référence du PPRi mais pourront également inclure un scénario fréquent et un scénario extrême en lien avec la nomenclature TRI.

**Territoire concerné :**

Le Drac aval au droit des secteurs très urbanisés (en aval du pont Rouge)

**Modalités de mise en œuvre :**

Travail/actions préalables à la mise en œuvre :

- Validation de la cartographie d'aléa de référence du PPRi du Drac

Pilotage de l'action :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : GAM
- Acteurs associés : DDT38, ADIDR, SYMBHI, CEREMA, IFSTTAR, DREAL POH

**Echéancier prévisionnel :**

Mi 2019 à mi 2020

**Plan de financement :**

Coût de l'action : 50 000 € HT

Plan de financement :

Fonds Barnier (PAPI) – Etude ETECT	50 %	25 000 € HT
GAM	50 % ? <i>(la part GAM variera en fonction de la participation du CEREMA)</i>	25 000 € HT
CEREMA (dans le cadre d'un appel à partenaire)	? %	A étudier par GAM

**Indicateurs de suivi/réussite :**

- Etude finalisée

**Autres actions en lien :**

- Action 1-1 : Elaborer la cartographie de l'aléa inondation de référence le long du Drac
- Action 1-10 : Etablir un plan de communication sur les risques à l'échelle du PAPI d'Intention du Drac

- Action 4-1 : Elaborer le zonage réglementaire et le règlement du PPRi du Drac
- Action 4-2 : Assurer la prise en compte du PPRi dans le PLUi de Grenoble Alpes Métropole
- Action 4-4 : Formaliser des orientations concrètes pour la prise en compte de la notion de résilience dans l'urbanisme
- Action 4-7 : Constituer un atelier TRI de définition d'aménagements résilients
- Action 5-3 : Accompagner la mise en œuvre de diagnostics de vulnérabilité
- Action 5-4 : Concevoir et mettre en œuvre une opération de réduction de la vulnérabilité sur un site pilote



## PAPI d'Intention du Drac

### AXE 1 : Amélioration de la connaissance des aléas et de la conscience du risque

#### Fiche action n°1-4

#### Améliorer la connaissance de la décrue du Drac et du ressuyage des zones inondables

**Orientation stratégique** Stabiliser la connaissance de l'aléa inondation par débordement et rupture de digues le long du Drac

#### Objectifs :

Améliorer la compréhension des phénomènes de ressuyage et de vidange des poches d'inondation dans le lit majeur, en particulier à l'arrière des digues et des aménagements projetés, lors de la décrue du Drac

#### Description de l'action :

Cette action sera à mener une fois que le schéma intégré de gestion hydraulique du Drac aura été défini au stade AVP (**voir Fiches action n°6-3 et 6-5**), schéma qui va notamment conduire à définir des systèmes de vidange particuliers au niveau des ouvrages de protection.

Le modèle hydraulique mis en place dans le cadre du PPRi (en régime transitoire) pourra ainsi être adapté afin de prendre en compte les aménagements prévus dans le schéma de gestion hydraulique. Il permettra alors de caractériser la dynamique de décrue du Drac en situation aménagée et donc d'identifier les poches d'inondations résiduelles au sein du lit majeur du Drac en fin d'événement (pour la crue de référence du PPRi voir pour une crue exceptionnelle entraînant une surverse des systèmes d'endiguement).

Dans le détail, cette action permettra :

- D'établir une cartographie des durées de submersion ou temps de vidange des zones inondables le long du Drac : la durée de submersion est en effet un paramètre déterminant pour l'estimation du montant des dommages liés aux inondations (**voir Fiche action n°6-4**) ;
- Etablir une cartographie des zones inondables résiduelles après la décrue du Drac, soit les cuvettes/points bas qui ne peuvent pas se vidanger gravitairement. Cette cartographie servira :

- A identifier les enjeux situés dans ces secteurs de stagnation des eaux pour les traiter de manière spécifique dans les ACB/AMC et pour les identifier clairement dans les PCS communaux (**voir Fiche action n°3-2**) en lien avec les communes et le SDIS
- A superposer ces poches au tracé des réseaux d'assainissement pour évaluer le potentiel d'évacuation par les réseaux en lien avec le service eaux pluviales de Grenoble Alpes Métropole
- Si nécessaire, à dimensionner des dispositifs de pompage visant à assurer la vidange des eaux en lien avec les communes

**Territoire concerné :**

L'ensemble des zones inondables du Drac du pont de la Rivoire à l'Isère

**Modalités de mise en œuvre :**

Travail/actions préalables à la mise en œuvre :

- Validation de la cartographie d'aléa de référence (voir Fiche action n°1-1)
- Mise à disposition du modèle hydraulique du PPRi Drac par la DDT38
- Définition du schéma d'aménagement hydraulique (voir Fiche action n°6-3)

Pilotage de l'action :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : SYMBHI
- Acteurs associés : Communes, SDIS, GAM, SIGREDA, DDT38, DREAL

**Echéancier prévisionnel :**

2<sup>nd</sup> semestre 2020 et 1<sup>er</sup> semestre 2021

**Plan de financement :**

Coût total de l'action : 22 000 € HT

Plan de financement :

Fonds Barnier (PAPI) – Etude ETECT	50 %	11 000 € HT
SYMBHI	50 %	11 000 € HT

**Indicateurs de suivi/réussite :**

- Cartographie des poches d'inondation résiduelles finalisée

- Définition des solutions et des principes de ressuyage et de vidange

**Autres actions en lien :**

- Action 1-1 : Elaborer la cartographie de l'aléa inondation de référence le long du Drac
- Action 3-2 : Mettre à jour les PCS
- Action 5-1 : Réaliser une étude de diagnostic de la vulnérabilité du territoire
- Action 6-3 : Définition du schéma intégré de gestion hydraulique du Drac
- Action 6-4 : Réaliser les études ACB/AMC des scénarios d'aménagement
- Action 6-5 : Définir les projets d'aménagement au niveau AVP (hors DPF)



## PAPI d'Intention du Drac

### AXE 1 : Amélioration de la connaissance des aléas et de la conscience du risque

#### Fiche action n°1-5

#### Améliorer la connaissance des ouvrages de protection sur les affluents

- Orientation stratégique 1** Renforcer ou mettre à jour la connaissance des aléas d'inondation en dehors du Drac
- Orientation stratégique 2** Enrichir et formaliser la connaissance globale de performance des systèmes d'endiguement en faveur de la sécurité des populations

#### Objectifs :

- Compléter la connaissance des systèmes d'endiguement notamment sur les affluents à risque du Drac
- Intégrer le risque de défaillance des ouvrages dans les études de caractérisation de l'aléa inondation le long de ces affluents (lien avec **Fiche action 1-6**)

#### Description de l'action :

Cette action consiste à mener des études d'amélioration de la connaissance relatives aux ouvrages de protection situés le long de la Gresse, du Lavanchon et du Drac en amont de la confluence avec la Romanche, études qui contribueront à l'élaboration des Etudes de Dangers (EDD) des futurs systèmes d'endiguement le long de ces cours d'eau.

Dans le détail, il s'agit :

- De réaliser une inspection visuelle de l'ensemble des digues afin de préciser leur tracé et de caractériser leur état, d'identifier les zones de fragilités ou points particuliers (zones d'affaissement, d'érosion, de renard hydraulique, végétalisation de la digue,...)
- De réaliser l'ensemble des investigations topographiques et géotechniques permettant de préciser la géométrie des ouvrages et d'analyser le corps de la digue et d'évaluer les risques potentiels d'érosion interne/externe, de déstabilisation mécanique ou hydrodynamique
- De définir les conditions de défaillance des ouvrages de protection (surverse, rupture,...) et les hypothèses à retenir pour les modélisations hydrauliques (lien avec

**Fiche action 1-6)**

Le SIGREDA assume les missions associées à la compétence GEMAPI le long du Drac en amont de la confluence avec la Romanche, ainsi que sur les bassins versant de la Gresse et du Lavanchon et aura donc la responsabilité des études d'amélioration de la connaissance des ouvrages de protection, qui alimenteront directement les futures EDD.

**Territoire concerné :**

Le Drac en amont de sa confluence avec la Romanche, la Gresse sur le périmètre du PAPI d'Intention et le Lavanchon

**Modalités de mise en œuvre :**

Travail/actions préalables à la mise en œuvre :

- Recensement, caractérisation et cartographie des systèmes d'endiguement (**voir Fiche-action 7-1**)

Pilotage de l'action :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : SIGREDA
- Acteurs associés: GAM, DREAL, SYMBHI

**Echéancier :**

De fin 2018 à fin 2019

**Plan de financement :**

Coût total de l'action : 150 000 € HT

Systeme d'endiguement	Type d'étude	Coût
La digue de Reymure sur les bords de la Gresse en rive droite, classe B (linéaire environ : 8 000 ml) – Communes de Vif et Varcès	Etude d'amélioration de la connaissance	40 000 € HT
La digue d'Uriol sur les bords de la Gresse, classe B (linéaire environ : 4 250 ml) – Communes de Vif et Varcès		35 000 € HT
La digue du petit Brion sur les bords du Drac en rive gauche, classe B (linéaire		25 000 € HT

environ : 2 290 ml) – Communes de Vif		
Digues en RG et RD du Lavanchon		50 000 € HT
<b>Plan de financement :</b>		
Fonds Barnier (PAPI)	50%	75 000 € HT
SIGREDA	50 %	75 000 € HT

**Indicateurs de suivi/réussite :**

- Nombre d'étude d'amélioration de la connaissance sur les digues menées : 4

**Autres actions en lien :**

- Action 1-6 : Améliorer la connaissance des aléas le long des affluents prioritaires
- Action 6-2 : Réaliser les investigations géotechniques et topographiques préalables à la définition des scénarios de gestion hydraulique (axes 6 et 7)
- Action 6-3 : Définition du schéma intégré de gestion hydraulique du Drac
- Action 7-1 : Recenser, caractériser et cartographier les systèmes d'endiguement





## PAPI d'Intention du Drac

### AXE 1 : Amélioration de la connaissance des aléas et de la conscience du risque

#### Fiche action n°1-6

#### Améliorer la connaissance des aléas inondations le long des affluents à risque prioritaires

**Orientation stratégique** Renforcer ou mettre à jour la connaissance des aléas d'inondation en dehors du Drac

#### Objectifs :

L'objectif de cette action est d'élaborer/mettre à jour une cartographie globale de l'aléa inondation le long des affluents prioritaires du Drac sur la base de la géométrie et de la topographie actuelles des cours d'eau et en intégrant également les caractéristiques des ouvrages de protection et les risques de défaillance associés (**voir Fiche action n°1-5**)

#### Description de l'action :

Du fait de la multiplicité de ces affluents et de la diversité des risques qui leur sont associés, il est nécessaire, dans un premier temps, d'identifier les secteurs où ce risque est le plus fort afin d'orienter les efforts financiers à consentir pour mieux le caractériser. Le diagnostic territorial du dossier de candidature du PAPI d'Intention a déjà permis d'identifier des affluents particulièrement sensibles :

- La Gresse, endiguée sur une grande partie de son linéaire aval
- Le Lavanchon, endigué également sur une partie de son linéaire aval
- Le Rif Talon, affluent du Lavanchon, endigué ponctuellement

Ce recensement (effectué en régie) permettra dans un second temps de caractériser et de quantifier le risque en réalisant des études hydrologiques puis hydrauliques locales (par modélisation) qui permettront de mettre à jour l'hydrologie des cours d'eau, de définir la ou les crues de référence des affluents et enfin de modéliser et cartographier l'aléa inondation associé par débordement naturel et/ou par rupture des ouvrages de protection. Ces études devront également en fonction des enjeux propres à chaque affluent intégrer un volet sédimentaire.

Les modèles hydrauliques mis en place au travers de cette action devront donc prendre en

compte l'état d'endiguement des cours d'eau et permettre de simuler des ruptures de digues au niveau des zones de fragilité des ouvrages. Cela nécessite d'avoir au préalable recensé ces ouvrages (**voir Fiche action n°7-1**) puis d'avoir amélioré la connaissance des ouvrages et des mécanismes de rupture (**voir Fiche action n°1-5**). L'objectif est bien de disposer à terme d'une cartographie globale unique de l'aléa le long de ces affluents qui compilera l'ensemble des emprises inondables liées aux différents scénarios de défaillance identifiés dans l'action 1-5.

Concernant le volet sédimentaire des études qui seront menées, il est nécessaire de prendre en compte l'impact du transport solide sur la dynamique des crues et des inondations, et notamment les risques d'embâcles au niveau des ouvrages de traversé des cours d'eau (ponts, ...).

Les résultats de cette action pourront permettre de décliner des stratégies de gestion des débits solides sur les affluents prioritaires qui définiront les conditions d'articulation entre l'« espace rivière » et son territoire. En d'autres termes, ces stratégies doivent permettre de définir l'espace de bon fonctionnement à laisser au cours d'eau et le profil en long objectif en fonction des enjeux (inondation, stabilisation des ouvrages, captage d'eau potable, zones humides, biodiversité, DCE).

A noter que la Gresse a déjà fait l'objet d'une étude de définition de ces espaces de bon fonctionnement (EBF) récente en 2015 (SIGREDA). Un modèle hydraulique de la Gresse et du Lavanchon a également été mis en place dans le cadre d'une étude spécifique portée par le SIGREDA en 2006/2007 : cette étude relativement ancienne est à mettre à jour en intégrant l'état actuel du lit, des ouvrages et en prenant en compte le risque de rupture de digues.

#### **Territoire concerné :**

Les affluents prioritaires, soit les plus sensibles vis-à-vis du risque d'inondation, du Drac (a priori a minima la Gresse, le Lavanchon et le Rif Talon)

#### **Modalités de mise en œuvre :**

Travail/actions préalables à la mise en œuvre :

- Recensement des systèmes d'endiguement (**voir Fiche action n°7-1**)
- Améliorer la connaissance des ouvrages de protection sur les affluents (**voir Fiche action n°1-5**)

**Pilotage de l'action :**

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : GAM et/ou SIGREDA
- Acteurs associés : SYMBHI, AERMC

**Echéancier prévisionnel :**

De début 2019 à mi-2020

**Plan de financement :**

Coût total des études : 80 000 € HT (priorisation en régie)

Etudes ciblées sur 2 affluents : la Gresse (partie aval) et sur le Lavanchon (dont son affluent le Rif Talon) (2 x 40 000 € HT)

Plan de financement :

Fonds Barnier (PAPI) – Etude ETECT	50 %	40 000 € HT
SIGREDA	25 %	20 000 € HT
AERMC (si approche intégrée GEMA + PI)	25 %	20 000 € HT ( <i>sous réserve des dispositions du 11<sup>ème</sup> programme</i> )

**Indicateurs de suivi/réussite :**

- Nombre d'études hydrauliques et sédimentaires réalisées/nombre d'affluents jugés prioritaires

**Autres actions en lien :**

- Action 1-5 : Améliorer la connaissance des ouvrages de protection sur les affluents
- Action 7-1 : Recenser, caractériser et cartographier les systèmes d'endiguement



## PAPI d'Intention du Drac

### AXE 1 : Amélioration de la connaissance des aléas et de la conscience du risque

#### Fiche action n°1-7

#### Améliorer la connaissance de l'aléa ruissellement sur les versants prioritaires

#### Orientation stratégique

Renforcer ou mettre à jour la connaissance des aléas d'inondation en dehors du Drac

#### Objectifs :

Il s'agit à travers cette mesure d'améliorer la compréhension, la qualification et la quantification des inondations liées aux phénomènes de ruissellements urbains

#### Description de l'action :

Dans un premier temps, Grenoble Alpes Métropole (GAM) aura la responsabilité d'identifier les secteurs prioritaires soumis au risque de ruissellement au niveau desquels il est nécessaire de caractériser la dynamique des écoulements de surface en affinant les connaissances existantes (zonages PPRn et zonages pluviaux). Des secteurs à risque sont déjà bien identifiés au niveau notamment des communes de Sassenage et Fontaine.

Au niveau de ces secteurs à risque, GAM conduira ensuite une étude de caractérisation des ruissellements pluviaux exceptionnels en précisant les attendus et le niveau de précision souhaité (dans le CCTP des études), ce qui conditionnera les méthodes à déployer : valorisation historique, analyse topographique, visites de terrain, modélisation hydraulique 1D-2D.

Il pourra notamment être demandé :

- De préciser les axes de ruissellement et l'emprise des zones d'accumulation des eaux
- De cartographier les hauteurs d'eau et les vitesses associées aux écoulements, et en croisant ces deux paramètres de définir un aléa ruissellement
- D'identifier les enjeux sensibles situés dans les zones de fort aléa ruissellement

Cette action permettra par la suite d'élaborer une réelle stratégie de gestion des risques d'inondations par ruissellement pluvial en :

- Améliorant la connaissance globale de ces phénomènes
- En enrichissant les dispositifs de gestion de crise (identification des enjeux sensibles exposés, des voies de circulation coupées)
- En intégrant le risque d'inondation par ruissellement dans le règlement du PPRi, avec la définition de prescriptions spécifiques
- En intégrant le risque d'inondation par ruissellement dans les documents d'urbanisme (PLUi notamment)
- En travaillant sur la réduction de la vulnérabilité des enjeux existants face à ce risque
- En définissant les aménagements de limitation des ruissellements exceptionnels à mettre en œuvre sur les parties amont des bassins versant

Dans tous les cas, un effort doit être porté sur la communication et l'information de la population sur ces risques, afin d'initier un changement dans les pratiques et l'aménagement en domaine public et privé.

#### **Territoire concerné :**

L'ensemble du périmètre du PAPI d'Intention du Drac même si le risque de ruissellement est plus particulièrement sensible au niveau des pieds de versants en aval de la rive gauche du Drac, au vu de la densité d'enjeux et de la forte artificialisation des sols

#### **Modalités de mise en œuvre :**

##### Travail/actions préalables à la mise en œuvre :

- Disposer d'un Modèle Numérique de Terrain (MNT) très fin (résolution planimétrique < 5 m et précision altimétrique < 20 cm) au niveau des secteurs à risques étudiés

##### Pilotage de l'action :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : GAM
- Acteurs associés : DDT38, SYMBHI, SIGREDA, communes

#### **Echéancier prévisionnel :**

De début 2019 à mi-2020

**Plan de financement :**

Coût de l'action : estimation à 20 000 € HT (priorisation en régie)

*Remarque : dépend du niveau d'ambition de l'étude (analyse topographique, modélisation 2D) et du nombre de secteurs à risque - entre 5 000 et 20 000 € / bassin versant étudié*

Plan de financement :

Fonds Barnier (PAPI) – Etude ETECT	50 %	10 000 € HT
GAM	50 %	10 000 € HT

**Indicateurs de suivi/réussite :**

- Nombre d'études réalisées/nombre de secteur à risque identifiés

**Autres actions en lien :**

- Action 1-13 : Mettre à jour les DICRIM
- Action 3-2 : Mettre à jour les PCS
- Action 4-3 : Elaborer la note relative à l'intégration du risque dans l'aménagement du territoire et l'urbanisme
- Action 4-4 : Formaliser des orientations concrètes pour la prise en compte de la notion de résilience dans l'urbanisme



## PAPI d'Intention du Drac

**AXE 1 : Amélioration de la connaissance des aléas et de la conscience du risque**  
**Fiche action n°1-8**  
**Améliorer la connaissance du risque d'inondation par remontées de nappe**

**Orientation stratégique** Renforcer ou mettre à jour la connaissance des aléas d'inondation en dehors du Drac

**Objectifs :**

Il s'agit à travers cette mesure d'améliorer la compréhension, la qualification et la quantification des inondations liées aux phénomènes de remontées de nappe

**Description de l'action :**

Cette fiche action a pour objectif de mieux prendre en compte le risque induit par les variations du niveau de la nappe d'accompagnement de l'Isère et du Drac au droit de l'agglomération grenobloise :

- En réalisant un état des lieux des connaissances actuelles sur la géométrie et la fluctuation des nappes d'accompagnement en lien également avec l'évolution des niveaux d'eau dans les cours d'eau
- En recensant les inondations historiques liées à une remontée de nappe (dans les sous-sols, garages notamment)
- De cartographier les points bas du territoire exposés à un risque d'inondation par remontée de nappe
- En menant une étude évaluant l'influence des variations du niveau de la nappe (pour des occurrences supérieures à la pluie trentennale sur le fonctionnement des réseaux EU/EP)
- En définissant et en organisant un suivi pérenne du réseau de piézomètres existant
- En définissant les besoins et en implantant de nouveaux piézomètres pour optimiser le suivi des nappes si nécessaire

- En formalisant l'intégration de ces connaissances dans les projets d'aménagements : dans cette optique, cette action devra être conduite en étroite coopération avec les services de la DDT38 qui auront la possibilité en fonction des résultats de l'étude d'intégrer des mesures de réduction de la vulnérabilité des bâtis existants spécifiques au risque de remonté de nappe dans le futur règlement du PPRI du Drac (**voir Fiche action n°4-1**), **mais aussi avec les services de GAM pour intégration de mesures spécifiques éventuelles dans le PLUi (voir Fiche action n°4-2)**;

Cette action pourra également directement alimenter les réflexions sur la pertinence ou non d'un abaissement du seuil de vigilance jaune du système Vigicrues (en lien avec le SPC) pour prendre en compte ce mécanisme d'inondation.

Dans tous les cas, un effort doit être porté sur la communication et l'information de la population sur ces risques, afin d'initier un changement dans les pratiques et l'aménagement en domaine public et privé.

#### **Territoire concerné :**

Le risque de remontée de nappe se concentre le long de l'Isère et du Drac, au sein de leurs lits majeurs (à Grenoble principalement)

#### **Modalités de mise en œuvre :**

Travail/actions préalables à la mise en œuvre :

Pilotage de l'action :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : GAM
- Acteurs associés : SYMBHI, ADIDR, communes, DDT38

#### **Echéancier prévisionnel :**

2<sup>nd</sup> semestre 2020 au 1<sup>er</sup> semestre 2021

#### **Plan de financement :**

Coût de l'action : 25 000 € HT

Plan de financement :

Fonds Barnier (PAPI) – Etude ETECT	50 %	12 500 €
GAM	50 %	12 500 €



**Indicateurs de suivi/réussite :**

- Etude réalisée
- Intégration dans le règlement du PPRI du Drac de mesures de réduction de la vulnérabilité du bâti existant spécifiques au risque de remontée de nappe
- Intégration de mesures dans le PLUi

**Autres actions en lien :**

- Action 1-13 : Mettre à jour les DICRIM
- Action 3-2 : Mettre à jour les PCS
- Action 4-1 : Elaborer le zonage réglementaire et le règlement du PPRi du Drac
- Action 4-2 : Assurer la prise en compte du PPRi dans le PLUi de Grenoble Alpes Métropole
- Action 4-3 : Elaborer la note relative à l'intégration du risque dans l'aménagement du territoire et l'urbanisme
- Action 4-4 : Formaliser des orientations concrètes pour la prise en compte de la notion de résilience dans l'urbanisme



## PAPI d'Intention du Drac

**AXE 1 : Amélioration de la connaissance des aléas et de la conscience du risque**

**AXE 3 : Alerte et gestion de crise**

**Fiche action n°1-9**

**Evaluer l'opportunité d'une implication des barrages hydroélectriques dans la gestion du risque d'inondation**

**Orientation stratégique**

Evaluer l'opportunité d'une implication des barrages hydroélectriques dans la gestion du risque d'inondation et définir ses conditions techniques et financières

**Objectifs :**

Dans un contexte alpin où l'intérêt d'impliquer le fonctionnement des barrages hydroélectriques dans la gestion des crues a souvent été évoqué par les territoires, le PAPI du Drac est l'occasion d'ouvrir un espace de réflexion sur ce sujet en considérant d'une part, l'influence actuelle des installations sur le régime hydrologique des cours d'eau et les procédures actuelles de fonctionnement des ouvrages hydroélectriques, et d'autre part, les possibilités éventuelles de mobilisation des ouvrages hydroélectriques dans la gestion des crues, ainsi que les impacts associés (consignes de gestion, coûts, ...) . Il sera ainsi possible d'aborder les conditions à la fois techniques et économiques qu'impliquerait une conciliation des modes de gestion des barrages avec un objectif de prévention du risque inondation.

Cette action a aussi pour objectif d'améliorer la coordination et la transmission d'information entre EDF et les autres acteurs de la gestion de crise (en lien avec l'axe 3 de la stratégie du PAPI d'Intention).

**Description de l'action :**

La CLE Drac Romanche constituera et animera un groupe de travail sur l'implication et le rôle des barrages dans la gestion des crues du Drac mais également de la Romanche, dont l'objectif sera d'étudier la faisabilité d'une exploitation de ces barrages à des fins de gestion des risques d'inondation (compatible avec leur fonction première de production hydroélectrique) et d'en préciser le cas échéant les conditions techniques et financières :

- Quels seraient les impacts en termes de gestion hydraulique et en termes économiques ?
- Quels leviers de compensation pourraient être mis en place ?

- Une fonction d'écrêtement partiel des crues permettant d'en atténuer la cinétique et l'intensité en vue d'augmenter le temps d'alerte et de mise en œuvre de la sauvegarde des populations est-elle possible, sachant que cette solution permettrait de temporiser leur survenue et constituerait potentiellement un gain important en termes de sécurité civile, tout en gardant une fonctionnalité hydroélectrique acceptable lors des saisons propices aux crues ?

Afin d'alimenter ces réflexions, ce groupe de travail pilotera notamment :

- Une étude de l'influence des barrages sur les hydrogrammes de référence des cours d'eau. Cette action doit permettre d'évaluer, par modélisation hydrologique, les hydrogrammes de référence actuels des cours d'eau pour différentes périodes de retour de crues, c'est-à-dire sous influence des barrages (en intégrant donc leurs consignes de gestion), et les hydrogrammes de référence naturels reconstitués, c'est-à-dire les hydrogrammes tels qu'ils seraient sans l'influence des barrages. L'objectif de cette action est de quantifier et qualifier précisément l'impact physique des barrages sur l'écoulement des crues via l'analyse des caractéristiques des hydrogrammes de référence (débit de pointe, forme, décalage temporel). L'implication d'un collègue d'experts est souhaitable pour encadrer la réflexion, en particulier au niveau d'EDF
- une action d'amélioration de la coordination entre le concessionnaire des barrages hydroélectriques (EDF) et les autres acteurs de la gestion de crise en conditions normales d'exploitation et en mode crue : il s'agit notamment de vérifier l'adéquation entre les consignes de crue des barrages hydroélectriques et les limites des systèmes d'endiguement à l'aval, d'automatiser la transmission d'informations et de données quantifiées (débits en amont du barrage, débits en sortie du barrage) vers les acteurs de la gestion de crise à l'aval (SPC, Communes, ADIDR), et de partager les prévisions (météorologiques, hydrologiques). La fréquence de transmission de ces informations devra notamment être revue pour permettre d'anticiper plus finement l'évolution du régime hydrologique des cours d'eau

**Territoire concerné :**

L'ensemble du périmètre de la SLGRI Drac Romanche est concerné

**Modalités de mise en œuvre :**

Travail/actions préalables à la mise en œuvre :

- Définition de la composition, de l'organisation et des modalités de travail du groupe de réflexion (2018)

Pilotage de l'action :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : Groupe de travail piloté par la CLE Drac Romanche
- Acteurs associés : GAM, SYMBHI, SIGREDA, DREAL, DDT38, EDF avec les experts métiers concernés : météorologie, hydrologie, hydraulique, gestion des ouvrages, ...

Opérations de communication consacrées à cette action :

- Cette action répond à une demande forte des élus de la CLE du SAGE Drac Romanche (elle est inscrite au SAGE) qui produira donc une information régulière sur les avancées du groupe de travail

**Echéancier prévisionnel :**

Action couvrant toute la période de mise en œuvre du PAPI d'Intention : de fin 2018 à mi 2021.

**Plan de financement :**

Coût total de l'action : 60 000 € HT

Groupe de travail spécifique sur 2 ans : 20 000 € HT (en régie)

Etudes : 40 000 € HT (cofinancement Fonds Barnier – CLE Drac Romanche)

Plan de financement :

Fonds Barnier (PAPI) – Etude ETECT	50 % (pour les études seulement)	20 000 € HT
CLE Drac-Romanche	50 % (pour les études) et 100 % (pour l'animation du groupe de travail)	40 000 € HT
Membres du groupe de travail	Autofinancement pour la participation aux réunions	

**Indicateurs de suivi/réussite :**

- Nombre de réunions du groupe de travail : objectif 5
- Formalisation (si la pertinence est établie) d'une stratégie concrète d'implication des barrages hydroélectriques dans la gestion du risque d'inondation

**Autres actions en lien :**

- Action 2-2 : Intégrer la Romanche dans le système Vigicrues
- Action 2-3 : Renforcer le système Vigicrues sur le Drac
- Action 3-3 : Mettre en place des exercices réguliers de gestion de crise



## PAPI d'Intention du Drac

### AXE 1 : Amélioration de la connaissance des aléas et de la conscience du risque

#### Fiche action n°1-10

#### Etablir un plan de communication sur le risque inondation à l'échelle du PAPI d'Intention du Drac

**Orientation stratégique** Renforcer la culture des risques d'inondation en développant les dispositifs d'information et en mettant en place un plan de communication

#### Objectifs :

Il s'agit ici de développer la conscience et la culture du risque des populations relativement aux mécanismes d'inondation auxquels est confronté le territoire du PAPI d'Intention du Drac (et plus globalement le territoire métropolitain) en élaborant un plan de communication et en mettant en place des actions de sensibilisation

#### Description de l'action :

Des actions élémentaires telles que l'enrichissement des documents d'information sur les risques existants (notamment les DICRIM) (**voir Fiche action n°1-13**) et la pose de repères de crue (**voir Fiche action n°1-12**) sont à engager à minima (obligation réglementaire pour le premier point). Mais de toute évidence et afin d'améliorer l'impact communicationnel et culturel, d'autres modalités de sensibilisation devront être envisagées et mises en œuvre.

Ainsi, Grenoble Alpes Métropole élaborera un plan de communication autour du risque en précisant les contenus à diffuser et les supports mobilisables (dont audiovisuel, modélisation ou maquette numérique, papier, animation), selon les territoires et les cibles (habitants, scolaires, élus, riverains, entreprises, touristes...) ainsi que son calendrier. Il budgétisera également la mise en œuvre de ce plan de communication et les supports de sa diffusion à l'échelle du territoire métropolitain.

A l'échelle du PAPI d'Intention du Drac (2018-2020), cinq actions spécifiques seront mises en œuvre :

- L'établissement d'un plan de pose de repères de crue et plus globalement d'ancrage de la mémoire du risque (**voir Fiche action n°1-12**)
- La mise à jour du volet inondation des DICRIM sur toutes les communes exposées (**voir Fiche action n°1-13**)

- L'organisation d'actions de sensibilisation au sein des établissements scolaires en zone à risque (**voir Fiche action n°1-14**)
- L'élaboration d'une maquette numérique 3D permettant de visualiser dynamiquement les zones inondables le long du Drac (sur la base de l'aléa de référence PPRI)



Figure 1 Exemple de visualisation 3D des zones inondables de la Seine (Source : SEQUANA 2016)

- L'organisation d'une manifestation culturelle ou artistique sur le risque d'inondation

**“Qui l'eût crue...”**

Sommes-nous préparés à vivre une inondation causée par la montée des eaux du fleuve ou par une pluie d'orage diluvienne ? En tant qu'habitantes, citoyens, que ferons-nous ? ...  
A notre échelle pouvons-nous limiter les risques, avant, pendant et puis après ...  
Pour répondre à toutes ces questions, Nantes Métropole a proposé à des dizaines de Badauds d'imaginer une exposition, des animations et un parcours urbain décalé qui racontent une inondation, pour offrir aux habitantes l'occasion de s'exercer.

**Embarquez-vous**

Imaginez les causes et les conséquences d'une inondation chez vous, dans votre quartier. Préparez-vous de façon pédagogique et conviviale à vous protéger, vous ainsi que votre famille, vos voisins, vos collègues. Embarquez dans une exposition, des rencontres et un parcours ludique dans l'atelier de la Maison de quartier, 10 rue Montell.

**Soyez complices**

Et si vous deveniez complices ? Participez aux ateliers de créations, proposez votre personnage, venez dessiner, venez raconter. Inscrivez-vous dès maintenant. Les ateliers auront lieu rue Emile-Péchant dans la petite caravane-maison des Badauds Associés. Appelez-nous pour en savoir plus ...

**Curieux témoins**

Sous forme de bandes dessinées et de petits mondes improbables, une inondation vous sera racontée rue Emile-Péchant dans le quartier Madeleine Champ-de-Mars à Nantes.  
Venez découvrir à partir du 19 octobre 2017, les témoignages surprenants, drôles et poétiques d'enfants, d'adultes, mais aussi de bouches d'égout, de lampadaires, d'armoires électriques, de souris, de poissons, d'un mur et de bien d'autres personnages improbables. Ces installations resteront pendant 3 semaines, le temps que pourrait durer une crue.

**Repère de crue**

Le jeudi 19 octobre à 17H deux points repère de la grande crue de 1910 seront inaugurés rue Emile-Péchant. Cette inauguration sera l'occasion d'une rencontre sérieusement conviviale ouverte aux habitantes du quartier Madeleine Champ-de-Mars.

1910  
La Loire

Figure 2 Exemple de manifestation culturelle autour d'une crue de la Loire à Nantes (Source : Opération Qui l'eût crue - 2017 - Nantes Métropole)

**Territoire concerné :**

L'ensemble du périmètre du PAPI d'Intention du Drac et plus globalement l'ensemble du territoire métropolitain

**Modalités de mise en œuvre :**

Travail/actions préalables à la mise en œuvre :

- Définition d'un plan de communication, budgétisation des actions et établissement d'un calendrier de mise en œuvre

Pilotage de l'action :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : GAM
- Acteurs associés : SYMBHI, Ensemble des acteurs de la gestion de crise : communes, services de sécurité et de secours, Préfecture, mais aussi CAUE, artistes, associations de quartiers, riverains

Opérations de communication consacrées à cette action :

- Objectif de l'action

**Echéancier prévisionnel :**

Action couvrant toute la période de mise en œuvre du PAPI d'Intention : de fin 2018 à mi 2021.

**Plan de financement :**

Coût de l'action : 30 000 €HT

Définition du plan de communication et de ses modalités de financement et d'application : en régie

Visualisation 3D des zones inondables : 20 000 € HT (action en cours, coût pour mémoire)

Manifestation culturelle/artistique : 10 000 € HT (action finançable par le Fonds Barnier)

Plan de financement :

Fonds Barnier (PAPI) – Etude ETECT	17 %	5 000 € HT
GAM	83 %	25 000 € HT

**Indicateurs de suivi/réussite :**

- Elaboration de la maquette numérique 3D
- Organisation d'une manifestation culturelle ou artistique sur le risque inondation : objectif 1

**Autres actions en lien :**

- Action 1-11 : Réaliser une étude historique sur les crues et saisir les informations dans la BDHI
- Action 1-12 : Etablir un plan de pose de repères de crue
- Action 1-13 : Mettre à jour les DICRIM
- Action 1-14 : Réaliser des actions de sensibilisation auprès des scolaires
- Action 1-16 : Etablir un plan de communication sur la démarche d'élaboration du PAPI du Drac





## PAPI d'Intention du Drac

### AXE 1 : Amélioration de la connaissance des aléas et de la conscience du risque

#### Fiche action n°1-11

#### Réaliser une étude historique et saisir les informations dans la BDHI

#### Orientation stratégique

Renforcer la culture des risques d'inondation en développant les dispositifs d'information et en mettant en place un plan de communication

#### Objectifs :

Analyse des crues historiques et de l'évolution des enjeux territoriaux et saisie des informations collectées dans la Base de Données Historique des Inondations (BDHI)

#### Description de l'action :

Il s'agit de collecter et d'analyser l'ensemble des informations historiques disponibles sur les crues le long du Drac mais également sur ses affluents à risque.

Les informations recherchées sont de différentes natures :

- Documents d'archives nationales (par exemple via les archives de la BNF), départementales et communales
- Témoignages directs
- Article de presse
- Photographie/gravures/peintures représentant les inondations
- Repères de crue
- Cartes anciennes
- Compte-rendu de conseils municipaux
- Ouvrages d'historiens

Les pilotes de cette action (SYMBHI et SIGREDA) veilleront à organiser l'ensemble de ces informations au sein d'une base de données historique à plusieurs entrées : par date d'évènement, nature de document afin de pouvoir valoriser l'ensemble des informations, par occurrence...

A noter que le long du Drac, l'analyse historique réalisée dans le cadre de la phase 1 du PPRi Drac viendra largement alimenter cette action, tout comme les études antérieures sur la Gresse et le Lavanchon.

La seconde étape du travail consistera à saisir l'ensemble des données historiques valorisables au sein de la Base de Données Historiques des Inondations (BDHI : <http://bdhi.fr/appli/web/welcome>)

La Base de Données Historiques sur les Inondations (BDHI) recense et décrit les phénomènes de submersions dommageables d'origine fluviale, marine, lacustre et autres, survenus sur le territoire français (métropole et départements d'outre-mer) au cours des siècles passés et jusqu'à aujourd'hui. Elle présente une sélection d'inondations remarquables qui se sont produites sur le territoire. Elle intègre progressivement les anciens événements, ainsi que les nouveaux qui surviennent.

La BDHI est une base de données documentaire. Les informations sont structurées autour de Fiches Document, de Notes Inondation et de Fiches Synthèse.

The screenshot shows the BDHI website interface. At the top, there is a header with logos for the French Republic and the BDHI project, and a map of France. Below the header is a navigation menu with 'Accueil', 'Explorer', 'Rechercher', 'Aide', and 'Connexion'. The main content area displays a record for a flood event titled 'Crue de l'Ain, l'Arve, l'Isère et du Haut - Rhône en novembre 1859'. The record includes a 'Document associé' (Las inondations en France du VIe siècle à nos jours (Id: 727)), an 'Auteur' (STEAMER), and a 'Dernière modification' (02/02/2017). The 'DATE' section shows the flood occurred between October 31, 1859, and November 04, 1859. The 'LOCALISATION(S)' section lists 'Haut-Rhône (Rhône-Méditerranée)' and 'Isère (Rhône-Méditerranée)'. The 'TYPE(S)' section lists 'Débordement / Crue rivale' and 'Débordement / rupture d'ouvrage de défense'. The 'ALÉA(S)' section provides meteorological data: 'Données Météorologiques: Forte des neiges sur les reliefs alpins principalement autour de la vallée de l'Arve. On relève une couche de neige de 4 à 5 pieds (soit entre 1.3 et 1.6 m) au col du Mont Cenis en Haute Maurienne (2081 m). 31 octobre au 2 novembre après 3 jours d'un fort vent d'ouest et une pluie chaude, entraînant une fonte généralisée et s'ajoute au ruissèlement.'

*Figure 3 Exemple de note inondations contenue dans la BDHI (Source : BDHI)*

Il s'agit d'un travail méticuleux, événement par événement, qui demande de respecter le format des documents type de la BDHI. Le mode de saisie des informations dépendra de la précision des informations dont on dispose :

- Emprises inondables, information à l'échelle du quartier, de la commune, du département
- Connaissance de la date précise de l'événement ou seulement de l'année

**Territoire concerné :**

L'ensemble du périmètre du PAPI d'Intention du Drac

**Modalités de mise en œuvre :**

Travail/actions préalables à la mise en œuvre :

Phase 1 étude PPRi

Pilotage de l'action :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : SYMBHI, SIGREDA
- Acteurs associés : Communes, GAM, DDT38

Opérations de communication consacrées à cette action :

- Plan de communication global sur les risques porté par GAM (**voir Fiche action n°1-10**)

**Echéancier prévisionnel :**

2020

**Plan de financement :**

Coût total de l'action : 11 000 € HT

Plan de financement :

Fonds Barnier (PAPI) – Etude ETECT	50 %	5 500 € HT
SYMBHI/SIGREDA	50 %	5 500 € HT

**Indicateurs de suivi/réussite :**

- Nombre d'événements saisis dans la BDHI

**Autres actions en lien :**

- Action 1-1 : Elaborer la cartographie de l'aléa de référence le long du Drac
- Action 1-10 : Etablir un plan de communication sur le risque d'inondation à l'échelle du PAPI d'Intention du Drac
- Action 1-12 : Etablir un plan de pose de repères de crue



## PAPI d'Intention du Drac

### AXE 1 : Amélioration de la connaissance des aléas et de la conscience du risque

#### Fiche action n°1-12

#### Etablir un plan de pose de repères de crues

**Orientation stratégique** Renforcer la culture des risques d'inondation en développant les dispositifs d'information et en mettant en place un plan de communication

#### Objectifs :

- Conserver la mémoire des événements passés
- Informer la population des hauteurs d'eau atteintes lors d'événements météorologiques importants
- Sensibiliser la population locale aux phénomènes de crues du Drac et de ses affluents à risque
- Consolider la culture du risque

#### Description de l'action :

L'action consiste à réaliser un inventaire des laisses de crues liées aux inondations du Drac et de ses affluents à risque, par un travail de collecte et d'analyses d'archives (**voir Fiche action n°1-11**) couplé à une phase terrain, puis à définir une stratégie de matérialisation de ces laisses par des repères de crues.

Cette action s'inscrit dans le cadre réglementaire suivant : les communes ont pour obligation légale d'informer les citoyens sur les risques majeurs qu'ils encourent, auxquels appartient le risque d'inondation. Cette obligation légale renvoie à la loi n°2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques 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.* » Cet article a été repris et précisé dans l'article L563-3 du code de l'environnement et le décret 2005-233 du 14 mars 2005.

De façon générale, l'installation de traces matérielles des crues passées apparaît comme un vecteur d'information pertinent pour sensibiliser, entretenir et transmettre une mémoire collective des crues d'un cours d'eau.

Sur les 17 communes du périmètre du PAPI d'Intention du Drac, on recense uniquement 1 repère de crue sur la plateforme nationale collaborative des sites et repères de crue, positionné le long du Drac à Vif au niveau d'un muret de pierre en rive droite à l'aval du pont de la Rivoire près de Saint-Georges-de-Commiers : une plaque indique le niveau atteint par la crue du 28 novembre 1923 (débordement du Drac).

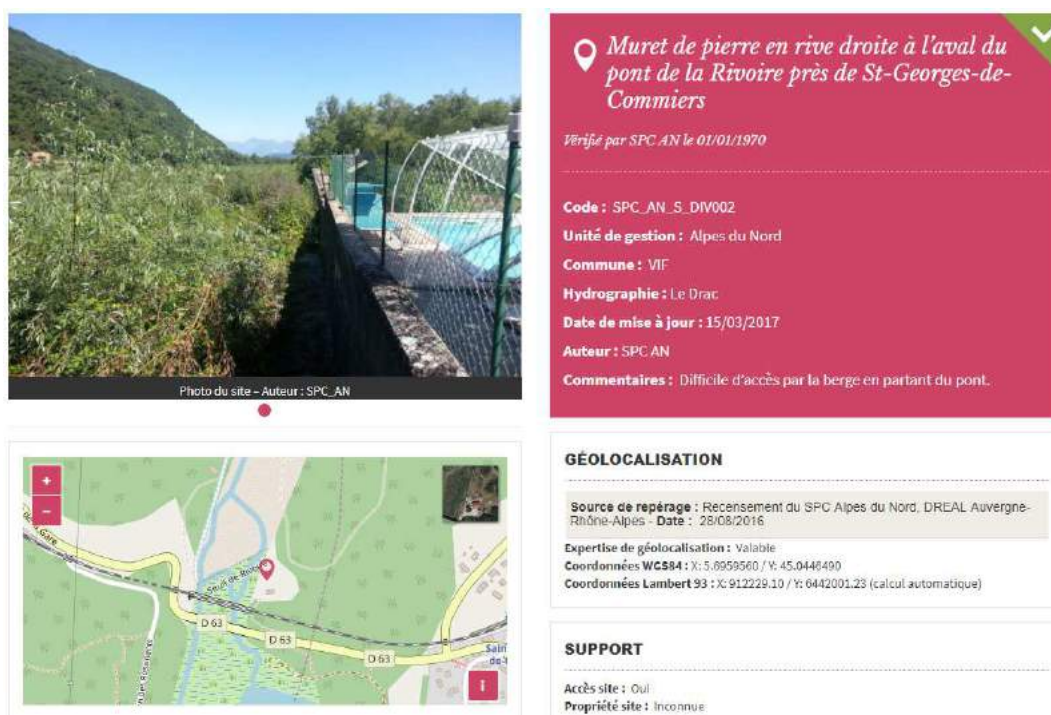


Figure 4 Repères de crue le long du Drac à Vif (Source : <https://www.reperesdecruces.developpement-durable.gouv.fr>)

Compte-tenu du caractère endigué du Drac en aval de la confluence avec la Romanche et de l'ancienneté de cet endiguement (XVII<sup>ème</sup> siècle), qui a considérablement réduit la fréquence des débordements du Drac en dehors de son lit originel, aucun autre repère de crue n'a à ce jour été installé aux abords du Drac. Du fait du manque de connaissances locales sur l'existence de laisses de crues, une étude préalable sera conduite pour coupler des traces écrites (dans la littérature : récits, photographies, ...) de niveaux historiques atteints par le Drac en crue au droit de lieux, d'édifices, toujours existant à ce jour, via un travail de documentation et de consultation d'archives (**voir Fiche action n°1-11**), complété par une phase de terrain.

Ce travail pourra être utilement confronté aux résultats des modélisations de l'aléa de

référence du Drac réalisées par la DDT38 dans le cadre du PPRI, qui donnent pour la crue de mai 1856 dans les conditions actuelles d'écoulement (période de retour centennale) les hauteurs d'eau qui seraient atteintes dans la plaine du Drac en cas de rupture des systèmes d'endiguement (rive gauche et rive droite).

Ainsi, le long du Drac, il est envisageable de mettre en place :

- Des repères de crue historiques, correspondant à des événements passés (si les actions 1-9 et 1-10 permettent de retrouver ce type d'événements) : il peut s'agir de repères installés en arrière des digues mais également au sein du lit mineur du Drac (par exemple au niveau des piles des ponts) visant à conserver la mémoire des épisodes de crues non débordants récents
- Des repères de crue théoriques, basés sur la cartographie d'aléa de référence du PPRI et qui correspondraient donc aux hauteurs qui pourraient être atteintes si une rupture du système d'endiguement se produisait aujourd'hui lors de la survenue d'une crue centennale. Il sera nécessaire de bien distinguer la typologie de ces repères de celle des repères historiques pour ne pas créer de confusion au sein de la population. Un travail sur la forme que pourrait prendre ces repères et sur l'explication associée est nécessaire mais également sur la communication associée à mettre en place auprès du grand public

Un travail spécifique devra également être conduit au niveau des affluents à risque prioritaire du Drac (a priori la Gresse, le Lavanchon et le Rif Talon) pour collecter des informations sur les crues historiques dont certaines sont relativement récentes et proposer ainsi l'installation de repères de crue.

L'ensemble des repères qui seront mis en place feront l'objet d'un levé topographique (X, Y, Z). La stratégie proposée vise également (dans la mesure du possible) à entretenir et à protéger un nombre limité de repères de crues associé à du bâti existant au moment de la crue. En effet, créer des repères sur du bâti postérieur aux crues en question pourrait induire des confusions pour le citoyen, quant à la possibilité de construire dans des zones connues comme inondables.

A noter également qu'une réflexion sur la mise en place de marqueurs du risque innovants et originaux tel que des liserés bleus sur les bâtiments matérialisant les lignes des plus hautes eaux sera conduite dans un objectif de pédagogie et de pérennisation de la conscience du risque.

**Territoire concerné :**

L'ensemble du périmètre du PAPI d'Intention du Drac

### Modalités de mise en œuvre :

#### Travail/actions préalables à la mise en œuvre :

- Collecte et analyse des données historiques sur les crues et alimentation de la BDHI **(voir Fiche action n°1-11)**

#### Pilotage de l'action :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : SYMBHI, SIGREDA
- Acteurs associés : Communes, GAM

#### Opérations de communication consacrées à cette action :

- Les outils de communication mis en place par le SYMBHI (site internet, lettres, magazines, etc.) pourront permettre de relayer les conclusions de l'étude et de préciser la localisation des repères à installer **(voir Fiche action n°1-16)**

### Echéancier prévisionnel :

De mi 2020 à mi 2021

### Plan de financement :

Coût total de l'action : 5 500 € HT

#### Plan de financement :

Fonds Barnier (PAPI) – Etude ETECT	50 %	2 750 € HT
SYMBHI	50 %	2 750 € HT

### Indicateurs de suivi/réussite :

- Nombre de repères historiques/théoriques identifiés dans le plan de pose : objectif une vingtaine le long du Drac et une dizaine au niveau des affluents à risque

### Autres actions en lien :

- Action 1-1 : Elaborer la cartographie de l'aléa de référence le long du Drac
- Action 1-10 : Etablir un plan de communication sur le risque inondation à l'échelle du PAPI d'Intention du Drac
- Action 1-11 : Réaliser une étude historique sur les crues et saisir les informations dans la BDHI
- Action 1-16 : Etablir un plan de communication sur la démarche d'élaboration du

PAPI du Drac





## PAPI d'Intention du Drac

### AXE 1 : Amélioration de la connaissance des aléas et de la conscience du risque

#### Fiche action n°1-13

#### Mettre à jour les DICRIM

#### Orientation stratégique

Renforcer la culture des risques d'inondation en développant les dispositifs d'information et en mettant en place un plan de communication

#### Objectifs :

Informers la population sur les risques naturels et technologiques affectant le territoire communal et sur les consignes de sécurité à mettre en œuvre face à ces risques

#### Description de l'action :

Le Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM), établi par le Maire en vertu de l'article R125-11 du Code de l'Environnement, est destiné à informer la population sur les risques naturels et technologiques affectant le territoire communal ainsi que sur les consignes de sécurité devant être mises en œuvre en cas de réalisation du risque.

Il décrit les risques présents sur la commune et leurs conséquences prévisibles pour les personnes, les biens et l'environnement. Il présente les moyens de la commune, les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde répondant à ces risques et notamment celles prises dans le cadre des pouvoirs de police du Maire.

Enfin, il expose la conduite à tenir par la population et les consignes de sécurité à suivre selon les risques. Il est affiché en mairie et diffusé largement à la population de la commune.

La réalisation d'un DICRIM est **obligatoire pour les communes mentionnées dans le Dossier Départemental sur les Risques Majeurs (DDRM) en vertu de l'article R125-10 du code de l'Environnement**. Cependant sur l'initiative du maire, un DICRIM peut être réalisé dans une commune en dehors de toute obligation réglementaire. La réglementation impose au maire de faire connaître au public l'existence du DICRIM par un avis affiché à la mairie pendant deux mois au moins.

La loi n'impose pas de délais ni de conditions pour la mise à jour du DICRIM sauf pour les

communes qui ont obligation de réaliser un PCS : en effet, le délai de révision d'un PCS ne pouvant pas excéder cinq ans (article 6 du décret n°2005-1156 du 13 septembre 2005) et le DICRIM étant obligatoirement compris dans le PCS (article 3 du même décret), ce dernier devra donc être révisé en même temps que le PCS (au moins tous les cinq ans).

A partir d'un inventaire réalisé par l'IRMA dans le cadre de la SLGRI Drac Romanche, il apparaît que toutes les communes du PAPI d'Intention du Drac disposent d'un DICRIM. Cependant, l'état des lieux traduit un besoin important de mise à jour du volet inondation pour la plupart des documents.

L'action consiste donc :

- Dans un premier temps à compléter l'état des lieux de l'IRMA pour prioriser les communes nécessitant une mise à jour urgente du volet inondation de leur DICRIM : la SLGRI Drac Romanche a permis de mettre en évidence que le risque d'inondation par rupture de digue n'est quasiment jamais traité dans les DICRIM existants. Toutes les communes du périmètre du PAPI d'Intention du Drac auront donc à intégrer cette problématique.
- Dans un second temps à la mise à jour des DICRIM jugés prioritaire par les communes avec un appui du SYMBHI et du SIGREDA pour faciliter cette mise à jour

En ce qui concerne les autres problématiques d'inondation (débordements des affluents et crues torrentielles, ruissellements de versant, remontées de nappe), de nouvelles connaissances seront produites dans le cadre du PAPI d'Intention. Ces dernières ne pourront donc être intégrées aux DICRIM qu'en fin de phase PAPI d'Intention ou en phase PAPI.

#### **Territoire concerné :**

L'ensemble du périmètre du PAPI d'Intention du Drac

#### **Modalités de mise en œuvre :**

Travail/actions préalables à la mise en œuvre :

- Labellisation du dossier de PAPI d'Intention

Pilotage de l'action :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : Etat des lieux des DICRIM existants complété par le SYMBHI, rédaction des DICRIM par les communes, accompagnement réalisé par le SYMBHI et le SIGREDA
- Acteurs associés : GAM, SIGREDA, SYMBHI

Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant) :

- Affichage en mairie, envoi par courrier aux habitants riverains du Drac assuré par chaque commune

**Echéancier prévisionnel :**

De début 2019 à mi 2021

**Plan de financement :**

Coût total : 8 500 € HT (sur la base d'un coût unitaire d'environ 500 € et d'un objectif de 17 DICRIM mis à jour)

Mise à disposition de l'équipe du SYMBHI et du SIGREDA pour l'accompagnement

Plan de financement :

Fonds Barnier (PAPI) – Etude ETECT	50 %	4 250 € HT
Communes	50 %	4 250 € HT

**Indicateurs de suivi/réussite :**

- Nombre de communes disposant d'un DICRIM mis à jour
- Nombre de foyers auxquels un DICRIM a été envoyé

**Autres actions en lien :**

- Action 1-1 : Elaborer la cartographie de l'aléa de référence le long du Drac
- Action 1-10 : Etablir un plan de communication sur le risque inondation à l'échelle du PAPI d'Intention du Drac
- Action 3-2 : Mettre à jour les PCS



## PAPI d'Intention du Drac

### AXE 1 : Amélioration de la connaissance des aléas et de la conscience du risque

#### Fiche action n°1-14

#### Mettre en place des actions de sensibilisation auprès des scolaires

#### Orientation stratégique

Renforcer la culture des risques d'inondation en développant les dispositifs d'information et en mettant en place un plan de communication

#### Objectifs :

Réaliser des actions de sensibilisation spécifique auprès des scolaires dans l'optique de renforcer la culture du risque

#### Description de l'action :

Le plan de communication sur les risques d'inondation défini de manière globale par GAM sur l'intégralité de son territoire (**voir Fiche action n°1-10**) a pour objectif de décliner des messages et supports de communication adaptés aux publics visés.

Les scolaires représentent une cible prioritaire dans la mesure où :

- Il s'agit d'une population sensible et particulièrement vulnérable face à un risque d'inondation
- Le développement de la culture du risque dès le plus jeune âge permet une prise de conscience précoce et facilite l'appropriation des bons réflexes
- Ils constituent des vecteurs de diffusion de l'information auprès de leurs parents et amis

Des actions de sensibilisation spécifiques seront donc à mener au sein d'établissements scolaires situés en zone à risque, qui concentrent des élèves provenant des différentes communes du périmètre du PAPI.

Le mode opératoire et les outils pédagogiques à mettre en œuvre seront à définir au préalable par le SYMBHI, le SIGREDA et Grenoble Alpes Métropole et pourront se décliner sous la forme :

- De parcours guidés pédagogiques le long des digues
- D'interventions de comédiens au sein de l'école pour dédramatiser la problématique et faire passer les bons messages
- De lecture des procédures de gestion de crise à respecter, en les mettant en application sous la forme de mini-exercices de gestion de crise
- De plaquettes, vidéos, pièces de théâtre
- De quizz visant à contrôler la bonne acquisition des connaissances.

Ces actions seront également l'occasion de vérifier l'existence ou non d'un Plan Personnel de Mise en Sureté (PPMS) au sein des établissements scolaires et de favoriser leur mise à jour sur la base des connaissances nouvelles apportées par le PPRI du Drac et les études au niveau des affluents (**voir Fiche action n°5-3**)

**Territoire concerné :**

L'ensemble du périmètre du PAPI d'Intention du Drac

**Modalités de mise en œuvre :**

Travail/actions préalables à la mise en œuvre :

- Identification des établissements scolaires situés en zone inondable (**voir Fiche action n°5-1**) et priorisation des établissements dans lesquels mener cette action

Pilotage de l'action :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : GAM
- Acteurs associés : SIACEDPC, Rectorat (CD38), communes, Région SYMBHI, SIGREDA

Opérations de communication consacrées à cette action :

- Les outils de communication mis en place par le SYMBHI (site internet, lettres, magazines, etc.) pourront permettre d'informer la population de la mise en place de ces actions de sensibilisation (**voir Fiche action n°1-16**)

**Echéancier prévisionnel :**

Action couvrant toute la période de mise en œuvre du PAPI d'Intention : de fin 2018 à mi 2021.

**Plan de financement :**

Coût total : 10 000 € HT (sur la base de 2 actions réalisées pour environ 5 000€ par action)

Plan de financement :

Fonds Barnier (PAPI) – Etude ETECT	50 %	5 000 € HT
GAM	50 %	5 000 € HT

**Indicateurs de suivi/réussite :**

- Nombre d'actions de sensibilisation réalisés : objectif 2 (une dans une école située le long du Drac et une autre sur le bassin versant Gresse/Lavançon)

**Autres actions en lien :**

- Action 1-1 : Elaborer la cartographie de l'aléa de référence le long du Drac
- Action 1-10 : Etablir un plan de communication sur le risque d'inondation à l'échelle du PAPI d'Intention du Drac
- Action 1-16 : Etablir un plan de communication et d'information du grand public sur les risques d'inondation et sur le plan d'actions du PAPI d'Intention
- Action 5-1 : Réaliser une étude de diagnostic de la vulnérabilité du territoire
- Action 5-3 : Accompagner la mise en œuvre de diagnostics de vulnérabilité



## PAPI d'Intention du Drac

### AXE 1 : Amélioration de la connaissance des aléas et de la conscience du risque

#### Fiche action n°1-15

#### Analyser les processus d'indemnisation des sinistres liés aux inondations dans le contexte de l'entrée en vigueur du PPRi du Drac et du PLUi de GAM

**Orientation stratégique** Renforcer la culture des risques d'inondation en développant les dispositifs d'information et en mettant en place un plan de communication

#### Objectifs :

- Préciser les impacts de l'entrée en vigueur du PPRi du Drac sur les possibilités d'indemnisation notamment en précisant la prise en compte assurantielle des bâtiments résilients en cas d'inondation
- Informer le grand public des modalités d'indemnisation du régime CATNAT

#### Description de l'action :

Cette action sera portée conjointement par la DDT38 et Grenoble Alpes Métropole, en associant les sociétés d'assurance et les cabinets de notaires.

Il s'agit globalement de mettre à plat l'ensemble des régimes assurantiels en vigueur pour des biens situés en zone inondable et de préciser les conditions et modalités d'indemnisation en fonction des zonages de risque existants (PPRN, PPRI, aucun zonage). Ces informations devront être communiquées largement à la population par l'intermédiaire de supports pédagogiques :

- Via l'Information Acquéreur Locataire (IAL) en lien avec les notaires
- Via les annexes du règlement du PPRi du Drac
- Via les annexes du règlement du PLUi de Grenoble Alpes Métropole
- Via des supports de communication spécifiques relevant de la responsabilité d'information de la part des communes : envoi de courriers à l'ensemble des propriétaires de biens situés en zone à risque, articles dans la presse locale, réunions d'information, affiches

Plus spécifiquement, il s'agit au travers de cette action d'étudier la prise en charge assurantielle et juridique qui découlera de l'application du PPRi du Drac, avec notamment un certain nombre de questions liées à la transformation résiliente du territoire, comme par exemple la prise en compte par les assureurs de rez-de-chaussée volontairement inondables.

La DDT 38 aura notamment la responsabilité d'assurer la cohérence entre la réglementation PPRI et l'assurabilité des biens et d'expliquer les impacts du PPRI sur les procédures d'indemnisation. En effet, le règlement du futur PPRI du Drac intégrera à part entière et conditionnera l'ouverture de certaines zones à l'urbanisation à la mise en œuvre de mesures dites d'amélioration de la résilience des bâtiments (transparence des rez-de-chaussée, étage refuge, ...). Il convient de vérifier avec les sociétés d'assurances les modes de prise en compte et d'indemnisation de tels bâtiments résilients en cas d'inondation.

Les **actions 4-4 et 4-7** visent également à développer une ingénierie de l'aménagement résilient et à promouvoir la résilience dans les documents d'urbanisme.

#### **Territoire concerné :**

L'ensemble du périmètre du PAPI d'Intention du Drac

#### **Modalités de mise en œuvre :**

##### Travail/actions préalables à la mise en œuvre :

- Réalisation du règlement du PPRI
- Réalisation du règlement du PLUi

##### Pilotage de l'action :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : DDT38/GAM
- Acteurs associés : Communes, compagnies d'assurance, cabinets de notaires

##### Opérations de communication consacrées à cette action :

- Information Acquéreur Locataire (IAL)
- Information de la population par les communes sur la base de supports produits par GAM et la DDT38
- Règlement du PPRI du Drac diffusé sur le site internet des services de l'Etat
- Règlement du PLUi mis à disposition sur le site internet de GAM

#### **Echéancier prévisionnel :**

De début 2020 à mi-2021



**Plan de financement :**

Coût de l'action : 10 000 € HT

Analyse de la compatibilité entre les régimes assurantiels et les dispositions du règlement du PPRI du Drac et du PLUI de Grenoble Alpes Métropole : 7 000 € HT

Campagne d'information sur le régime CATNAT : 3 000 € HT (financé à 100 % par le fond CICTACT-NAT)

Plan de financement :

Fonds Barnier (PAPI) - Etude ETECT	50 %	3 500 € HT
GAM	50 %	3 500 € HT
Fonds Barnier (PAPI) – CICTACT-NAT – Etude ETECT	100 % pour la campagne d'informations sur le régime CATNAT	3 000 € HT

**Indicateurs de suivi/réussite :**

- Nombre de supports de communication produits
- Nombre de communes ayant réalisé une information spécifique sur le sujet

**Autres actions en lien :**

- Action 1-1 : Elaborer la cartographie de l'aléa de référence le long du Drac
- Action 1-10 : Etablir un plan de communication sur le risque inondation à l'échelle du PAPI d'Intention du Drac
- Action 4-1 : Elaborer le zonage réglementaire et le règlement du PPRi du Drac
- Action 4-2 : Assurer la prise en compte du PPRi dans le PLUi de Grenoble Alpes Métropole
- Action 4-4 : Formaliser des orientations concrètes pour la prise en compte de la notion de résilience dans l'urbanisme
- Action 4-7 : Constituer un atelier TRI de définition d'aménagements résilients



## PAPI d'Intention du Drac

### AXE 1 : Amélioration de la connaissance des aléas et de la conscience du risque

#### Fiche action n°1-16

#### Etablir un plan de communication et d'information sur la démarche d'élaboration du PAPI d'intention du Drac

#### Orientation stratégique

Renforcer la culture des risques d'inondation en développant les dispositifs d'information et en mettant en place un plan de communication

#### Objectifs :

- Informer la population des communes concernées de la mise en place de la démarche PAPI sur le Drac et de la mise en œuvre du plan d'actions du PAPI d'Intention
- Développer une culture du risque au sein de la population que ce soit le long du Drac ou des affluents à risque

#### Description de l'action :

Cette action portée par le SYMBHI est complémentaire à l'**action 1-10** pilotée par Grenoble Alpes Métropole qui consiste à mettre en place une stratégie globale de communication à destination des élus mais aussi du grand public pour sensibiliser aux risques d'inondation (à l'échelle de la Métropole).

La mission du SYMBHI au travers de cette action est plus ciblée et consiste à élaborer une stratégie de communication autour du PAPI d'Intention et d'informer sur son déroulement et ses étapes clefs.

Les différents supports produits par le SYMBHI pourront être les suivants :

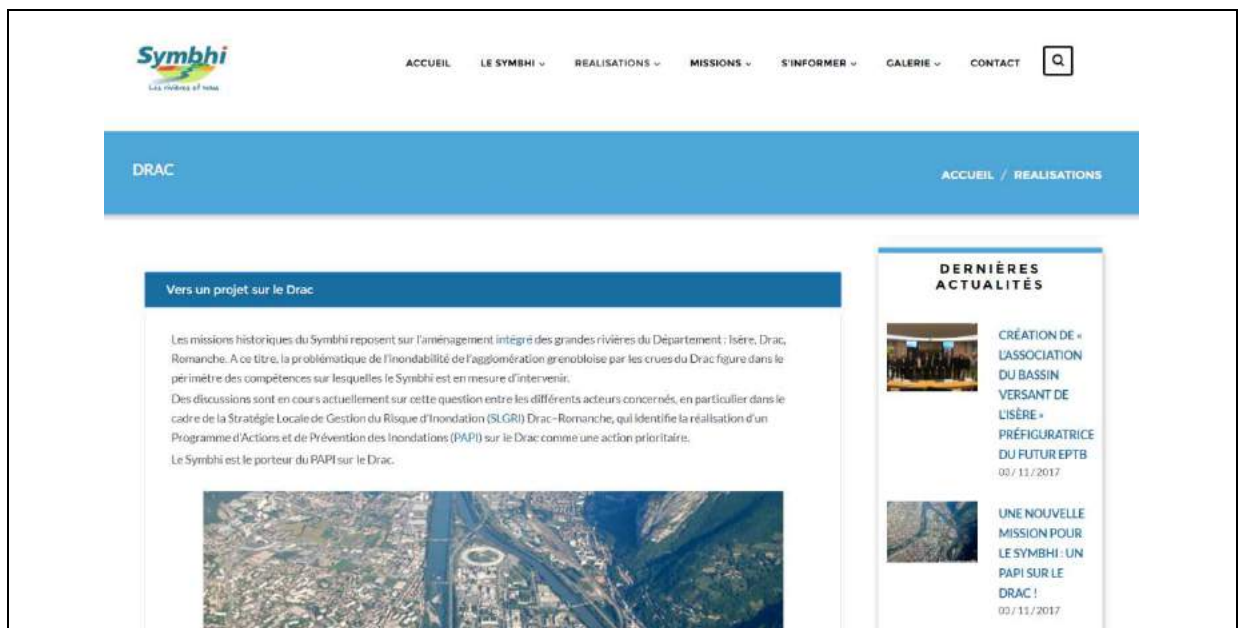
- Lettres d'information dédiées par exemple à certaines actions
- Magazines grand public



Figure 5 Page de garde du « MAG Romanche Séchilienne » magazine semestriel publié par le SYMBHI pendant la réalisation des travaux sur la Romanche entre 2013 et 2016 (Source : SYMBHI)

- Illustrations (cartes, schémas en 3D...)
- Panneaux pédagogiques pour certaines actions si pertinent au stade PAPI d'Intention (ce type de support sera plutôt déployé en phase PAPI)
- Photographies aériennes et terrestres
- Vidéos illustrées si pertinent au stade PAPI d'Intention (ce type de support sera plutôt déployé en phase PAPI)

Un site Internet est également dédié aux missions et aux projets du SYMBHI, et il pourra être alimenté régulièrement avec les dernières informations sur le PAPI d'Intention du Drac. Les habitants pourront aussi s'abonner à une newsletter.



*Figure 6 Extrait d'une page du site Internet du SYMBHI (Source : SYMBHI)*

Parmi les autres moyens de communication envisagés, en fonction des besoins, on peut citer :

- Des réunions publiques d'information sur certaines actions (en lien avec l'action 0-2)
- Des communiqués et des articles pour la presse locale...
- La participation à des colloques avec des présentations et la publication d'articles

#### **Territoire concerné :**

- L'ensemble du périmètre du PAPI d'Intention du Drac dont les 17 communes concernées
- Par le site Internet, les publications, les présentations en colloque, et les articles de presse le public ciblé est aussi national, voire international.

#### **Modalités de mise en œuvre :**

Travail/actions préalables à la mise en œuvre :

Pilotage de l'action :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : SYMBHI avec l'appui de la Direction de la Communication du Département de l'Isère
- Acteurs associés : Communes, GAM

Opérations de communication consacrées à cette action :

- Objectif de l'action

**Echéancier prévisionnel :**

Action couvrant toute la période de mise en œuvre du PAPI d'Intention : de fin 2018 à mi-2021.

**Plan de financement :**

Coût total de l'action : 44 000 € HT

Plan de financement :

Fonds Barnier (PAPI)	50 %	22 000 € HT
SYMBHI	50 %	22 000 € HT

**Indicateurs de suivi/réussite :**

- Nombre de supports de communication spécifiques pendant la phase PAPI d'Intention
- Nombre de vues de la page consacrée au PAPI Drac sur le site Internet du SYMBHI

**Autres actions en lien :**

- Action 0-1 : Assurer l'animation et le suivi du PAPI d'Intention
- Action 0-2 : Mettre en place une démarche de concertation
- Action 0-4 : Elaborer le dossier de candidature du PAPI du Drac
- Action 1-10 : Etablir un plan de communication sur le risque inondation à l'échelle du PAPI d'Intention du Drac
- Action 1.13 : Mettre en place des actions de sensibilisation auprès des scolaires



## PAPI d'Intention du Drac

### AXE 2 : Surveillance et prévision des crues et des inondations

#### Fiche action n°2-1

#### Etudier la faisabilité de l'instrumentation et de l'auscultation des digues du Drac

##### Orientation stratégique

Renforcer les systèmes de surveillance et de prévision le long du Drac

##### Objectifs :

Etudier la faisabilité d'une instrumentation et/ou de la mise en place de dispositifs d'auscultation spécifiques sur les digues du Drac sur la base des besoins exprimés par les gestionnaires de digue

##### Description de l'action :

La première étape de cette action consiste à définir en amont les informations souhaitées par les gestionnaires de digues, qui leur seraient utiles pour mieux gérer le système d'endiguement en cas de crue. Il peut s'agir :

- D'informations quantitatives sur l'hydrologie du Drac (niveaux et débits)
- D'informations sur l'état de contraintes externes s'appliquant sur les digues
- D'informations sur l'état de contraintes internes s'appliquant dans le corps de digue

Sur la base de l'inventaire de ces besoins et de leur priorisation, l'action consistera à réaliser une étude de faisabilité et d'analyse comparative des différentes solutions techniques qui pourraient être mises en place pour collecter ces informations.

A cet effet, l'expertise d'EDF en matière d'auscultation de digues (via la fibre optique) et les ressources de certains acteurs privés comme le CEA pourront être sollicitées.

Dans tous les cas, cette étude devra distinguer clairement :

- Les solutions simples qui pourraient être mises en œuvre à court terme
- Les solutions complexes et plus lourdes à mettre en place

La supervision et la sécurisation des dispositifs d'instrumentation et d'auscultation, ainsi que la gestion du rapatriement des informations en temps réel et leur stockage au sein d'une base de données devront être étudiés.

**Territoire concerné :**

L'ensemble du périmètre du PAPI d'Intention du Drac

**Modalités de mise en œuvre :**

Travail/actions préalables à la mise en œuvre :

Pilotage de l'action :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : SYMBHI/ADIDR
- Acteurs associés : GAM, CEA, EDF

**Echéancier prévisionnel :**

De début 2020 à mi 2021

**Plan de financement :**

Coût total de l'action : 27 500 € HT

Plan de financement :

Fonds Barnier (PAPI) – Equipement de prévention ETECT	50 %	13 750 € HT
SYMBHI	50 % ? <i>(à moduler selon participation CEA)</i>	13 750 € HT
CEA	? % <i>(à confirmer)</i>	

**Indicateurs de suivi/réussite :**

- Elaboration d'une stratégie d'instrumentation des digues du Drac

**Autres actions en lien :**

- Action 2-3 : Renforcer le système Vigicrues sur le Drac
- Action 2-4 : Associer le bloc communal à la surveillance des digues et des cours d'eau



## PAPI d'Intention du Drac

### AXE 2 : Surveillance et prévision des crues et des inondations

#### Fiche action n°2-2

#### Intégrer la Romanche dans le système Vigicrues

##### Orientation stratégique

Renforcer les systèmes de surveillance et de prévision le long du Drac

##### Objectifs :

Etendre le système Vigicrues sur la Romanche jusqu'à Bourg D'Oisans afin d'améliorer tout le dispositif amont de prévision, de surveillance et d'information qui doit conduire à détecter une crue potentielle et à déclencher en conséquence l'ensemble des actions opérationnelles de gestion de crise.

##### Description de l'action :

La Romanche est un affluent majeur du Drac. Les évolutions du régime hydrologique de la Romanche ont donc un impact important sur l'évolution des niveaux du Drac en aval du Saut du Moine. Ainsi, l'amélioration de la surveillance, de la prévision et le raccourcissement des délais d'anticipation d'une crue le long du Drac aval nécessitent de disposer en amont d'un système de prévision efficace sur le bassin versant de la Romanche.

A ce titre, l'intégration de la Romanche dans le système Vigicrues jusqu'à Bourg d'Oisans constitue une action prioritaire de la SLGRI Drac Romanche, portée par la DREAL SPCAN (Service de Prévision des Crues des Alpes du Nord).

L'entrée en service du système Vigicrues sur la Romanche est prévue pour 2020. Deux stations seront créées : une à Bourg d'Oisans (au niveau du rondpoint de l'Alpe d'Huez), et l'autre à Vizille (ces deux stations ont déjà été implantées mais nécessitent d'être calées sur la base d'une année hydrologique complète).

Dans un premier temps (2020), les prévisions ne seront disponibles sur le site internet Vigicrues qu'au niveau de la station de Vizille ; les prévisions au niveau de la station de Bourg d'Oisans le seront à plus long terme.

La DREAL va également doubler deux stations hydrométriques EDF existantes sur les affluents de la Romanche en 2018 : sur l'Eau d'Olle et sur le Vénéon.

La station de « Champeau » sur la Romanche, actuellement utilisée sur Vigicrues, ne sera plus exploitable après la réalisation des nouveaux aménagements EDF à Livet et Gavet, et



sera remplacée par la station « Pont Rouge », couplée à celle sur l'Eau d'Olle.

**Territoire concerné :**

La Romanche de Bourg D'Oisans jusqu'à la confluence avec le Drac

**Modalités de mise en œuvre :**

Travail/actions préalables à la mise en œuvre :

Pilotage de l'action :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : DREAL SPC
- Acteurs associés : SYMBHI, ADIDR, GAM, communes, CLE Drac Romanche, EDF

**Echéancier prévisionnel :**

Système opérationnel fin 2020

**Plan de financement :**

Action en cours

Coût de l'action pour mémoire : 200 000 € HT (SPC)

**Indicateurs de suivi/réussite :**

- Mise en œuvre du système Vigicrues et prévisions effectives sur le site internet  
Vigicrues sur la Romanche à horizon 2020

**Autres actions en lien :**

- Action 1-9 : Mettre en place un groupe de travail sur les conditions techniques et financière d'une implication des barrages hydroélectriques dans la gestion du risque d'inondation
- Action 2-3 : Renforcer le système Vigicrues sur le Drac



## PAPI d'Intention du Drac

### AXE 2 : Surveillance et prévision des crues et des inondations

#### Fiche action n°2-3

#### Etudier le renforcement du système Vigicrues sur le Drac

#### Orientation stratégique

Renforcer les systèmes de surveillance et de prévision le long du Drac

#### Objectifs :

Améliorer le dispositif de prévision, de surveillance et d'information en aval du barrage de Notre-Dame-de-Commiers qui doit conduire à détecter une crue potentielle du Drac aval et à déclencher en conséquence l'ensemble des actions opérationnelles de gestion de crise.

#### Description de l'action :

Le Service de Prévision des Crues Alpes du Nord (SPCAN) de la DREAL assure la surveillance du tronçon du Drac aval (depuis la confluence avec la Romanche jusqu'à la confluence avec l'Isère) via le dispositif Vigicrues en lien avec le SCHAPI : ce système permet d'émettre des avis de vigilance à horizon 24h et de calculer des prévisions de hauteurs d'eau et de débit, à horizon 4h sur le Drac (sur la base des modèles de prévision Météo-France).

Il s'appuie sur deux stations de mesure : Pont-de-Claix (DREAL) et Fontaine (EDF/DREAL) dont les observations de hauteurs d'eau sont disponibles directement en ligne sur le site de Vigicrues (les prévisions de débits ne sont disponibles qu'à partir du moment où le niveau de vigilance jaune est déclenché, ce qui est très rare sur le Drac).

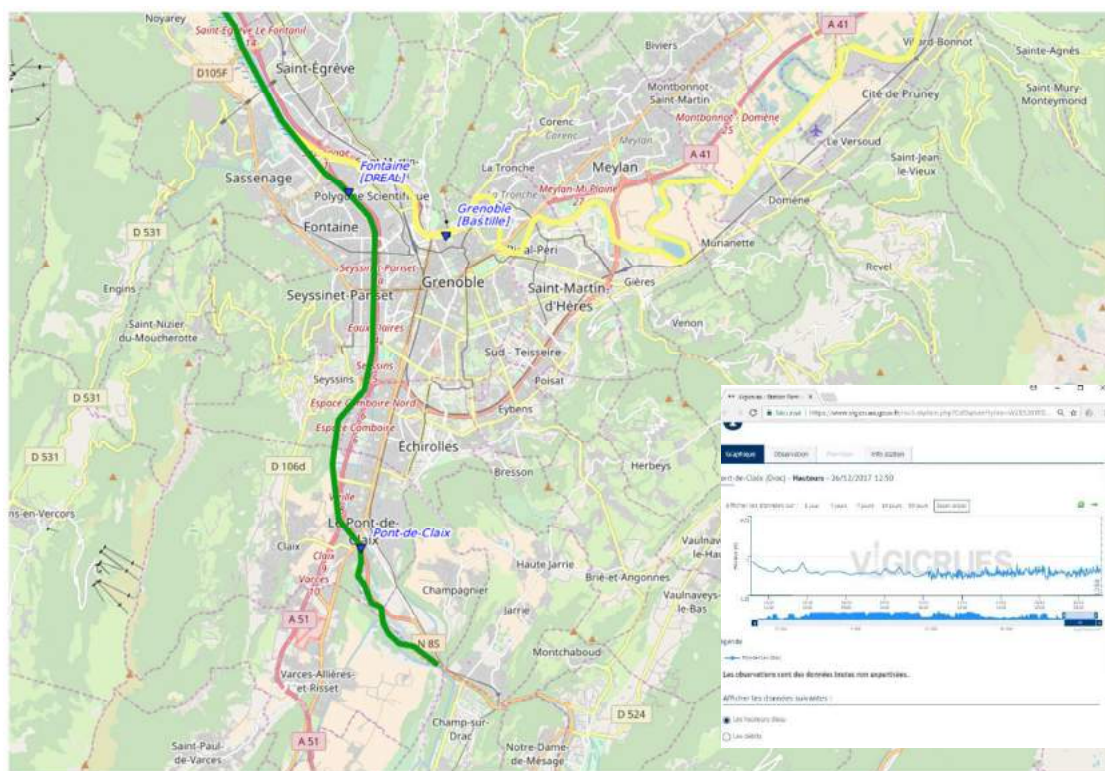


Figure 7 Le linéaire surveillé par Vigicrues sur le Drac (Source : Vigicrues)

Durant toute la durée de mise en œuvre du PAPI d'Intention, le SPC devra poursuivre les réflexions déjà engagées actuellement et visant à améliorer voire à étendre le dispositif Vigicrues sur le Drac. Il s'agirait principalement :

- De permettre d'accéder aux valeurs de débits en temps réel au niveau des stations de Pont-de-Claix et Fontaine ce qui n'est pas possible en l'état. Des actions sont déjà en cours sur le sujet :
  - Le SPC mène au niveau de la station de Pont-de-Claix une expérimentation vidéo cherchant à reconstituer une courbe de tarage par jaugeage de surface. Dans tous les cas, il sera nécessaire de faire un jaugeage de contrôle in-situ pour vérifier la cohérence de cette courbe de tarage et de disposer d'une certaine période de recul avant de diffuser des données de débit.
  - La convention actuelle de gestion entre EDF et la DREAL au niveau de la station de Fontaine ne permet pas facilement la production de débits en temps réel. Des discussions sont en cours sur ce point.
- D'étudier une extension du dispositif Vigicrues sur le Drac en amont de la confluence Drac-Romanche. Le SPC réfléchit en effet à la possibilité d'implanter une station de mesure supplémentaire au niveau du pont de la Rivoire à Vif.  
Cependant, le Drac est très large au niveau du pont de la Rivoire ce qui pose la

question de la sensibilité/pertinence des mesures (notamment en basses eaux où on observe deux chenaux d'écoulement ce qui risque d'entraîner des difficultés de mesure pour les très faibles débits). Le SPC souhaite observer le comportement de ce site lors d'une prochaine crue afin de valider ou non le projet d'implantation d'une station.

**Territoire concerné :**

Le Drac entre le barrage de Notre-Dame-de-Commiers et l'Isère

**Modalités de mise en œuvre :**

Travail/actions préalables à la mise en œuvre :

Pilotage de l'action :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : DREAL SPC
- Acteurs associés : EDF, ADIDR, GAM, CLE Drac Romanche, SIGREDA

**Echéancier prévisionnel :**

Action couvrant toute la période d'élaboration et de mise en œuvre du PAPI d'Intention : de fin 2018 à mi-2021.

**Plan de financement :**

Actions en cours

Réflexions menées en régie par le SPC

**Indicateurs de suivi/réussite :**

- Fourniture des valeurs de débits en temps réel effective au niveau des stations de Pont-de-Claix et/ou de Fontaine sur le site internet Vigicrues

**Autres actions en lien :**

- Action 1-9 : Mettre en place un groupe de travail sur les conditions techniques et financière d'une implication des barrages hydroélectriques dans la gestion du risque d'inondation
- Action 2-2 : Intégrer la Romanche dans le système Vigicrues



## PAPI d'Intention du Drac

### AXE 2 : Surveillance et prévision des crues et des inondations

#### Fiche action n°2-4

#### Associer le bloc communal à la surveillance des digues et des cours d'eau

**Orientation stratégique** Renforcer les systèmes de surveillance et de prévision le long du Drac

#### Objectifs :

Associer le bloc communal à la surveillance des digues afin de soutenir l'action des gestionnaires de digues en cas de crue

#### Description de l'action :

Le SYMBHI et le SIGREDA ont la responsabilité sur leurs périmètres d'intervention respectifs d'engager une démarche d'association du bloc communal à la surveillance des digues en situation de crise.

Au vu du linéaire très important des systèmes d'endiguement et des effectifs limités de ces structures, une implication communale dans cette surveillance permettrait d'assurer un gain d'efficacité et une meilleure réactivité en situation de crise.

Cette action consiste ainsi à assurer l'information et la formation des services communaux à la surveillance des digues en leur fournissant notamment des fiches de synthèse/feuilles de route par commune récapitulantes :

- Les éléments de synthèse des digues présentes sur le territoire communal : localisation, caractéristiques techniques, réseaux dans le corps de digue, classement, secteurs présentant des faiblesses connues et nécessitant une surveillance particulière
- Le fonctionnement hydraulique du Drac : rappel des niveaux de crue
- Les risques de rupture de digues : mécanismes de rupture, indices pouvant signifier la rupture, description des scénarios de rupture pris en compte dans les EDD
- La mise en alerte : activation des consignes de surveillance de l'ADIDR, processus de mise en alerte de la commune en cas de crue

- Les interventions attendues dans la commune (à partir d'une crue de période de retour 80 ans) :
  - Gestion des accès aux digues (mise en place de panneaux interdisant l'accès)
  - Lecture et suivi du niveau du Drac au droit des échelles limnimétriques
  - Surveillance des points noirs hydrauliques particuliers (ponts par exemple) si existants
  - En cas de restriction de surveillance (nuit, forte charge hydraulique), suivi des points clés de passages potentiels de l'eau sur le territoire communal en cas de défaillance de digue (surverse, rupture)
- Les personnes à contacter (astreintes) : au sein de l'ADIDR, de la commune, des gestionnaires de route.

The figure displays 12 summary sheets for the ADIDR of Notre-Dame-de-Comniers, organized into a 2x6 grid. Each sheet is titled and contains specific information:

- Sheet 1: Caractéristiques des digues du Drac sur le territoire communal** - Details the location, characteristics (class, length, crest height), and risks (overturning, sliding, erosion) of the dikes.
- Sheet 2: Fonctionnement hydraulique** - Explains the hydraulic level, water charge, and the importance of monitoring water levels at specific points.
- Sheet 3: Les risques de ruptures de digues** - Lists various rupture mechanisms such as overtopping, internal erosion, and foundation failure, accompanied by diagrams.
- Sheet 4: Mise en alerte** - Defines alert levels (Niveau 1 AD, Niveau 2 AD) and the corresponding water levels and discharge rates.
- Sheet 5: Interventions attendues de la commune** - Lists expected interventions like access management and monitoring, and includes a table of key points.
- Sheet 6: Qui contacter ?** - Provides contact information for the ADIDR, the commune, and the dike manager.

Figure 8 Exemple de fiches de synthèse communales (Source : ADIDR)

Ce type de fiches de synthèse a déjà été mis en place par l'ADIDR et distribué à l'ensemble des communes riveraines du Drac.

L'objectif de cette action sera d'enrichir et mettre à jour ces fiches de synthèse le long du Drac et de les déployer également au niveau des affluents à risque endigués.

A noter que sur les affluents à risques, des réseaux de sentinelles seront également mobilisés pour assurer la surveillance des digues et des cours d'eau (**voir Fiche action n°3-4**).

#### **Territoire concerné :**

Le Drac entre le barrage de Notre-Dame-de-Commiers et l'Isère et ses affluents prioritaires endigués

#### **Modalités de mise en œuvre :**

Travail/actions préalables à la mise en œuvre :

- Recensement et caractérisation des digues au niveau des affluents prioritaires (**voir Fiche action n°7-1**)
- Améliorer la connaissance des ouvrages de protection sur les affluents (**voir Fiche action n°1-5**)

Pilotage de l'action :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : SYMBHI (ADIDR)/SIGREDA
- Acteurs associés : Communes, GAM, SDIS

Opérations de communication consacrées à cette action :

- Des actions de formations des services communaux à l'utilisation des fiches de synthèses devront être prévues

#### **Echéancier prévisionnel :**

Action couvrant toute la période de mise en œuvre du PAPI d'Intention : de fin 2018 à mi-2021.

#### **Plan de financement :**

Coût total de l'action : 11 000 € HT

**Plan de financement :**

Fonds Barnier (PAPI) – Etude ETECT	50 %	5 500 € HT
SYMBHI	50 %	5 500 € HT

**Indicateurs de suivi/réussite :**

- Nombre de fiches de synthèse communales produites
- Nombre de communes formées à l'utilisation des fiches de synthèse

**Autres actions en lien :**

- Action 1-5 : Améliorer la connaissance des ouvrages de protection sur les affluents
- Action 3-2 : Mettre à jour les PCS
- Action 3-3 : Mettre en place des exercices réguliers de gestion de crise
- Action 3-4 : Mettre en place des réseaux de sentinelles au sein des communes
- Action 7-1 : Recenser, caractériser et cartographier les systèmes d'endiguement





## PAPI d'Intention du Drac

### AXE 2 : Surveillance et prévision des crues et des inondations

#### Fiche action n°2-5

#### Evaluer les besoins en termes de surveillance et de prévision sur les affluents à risque prioritaires

**Orientation stratégique** Renforcer les systèmes de surveillance et de prévision au niveau des affluents prioritaires

#### Objectifs :

Il s'agit d'améliorer tout le dispositif amont de prévision, de surveillance et d'information sur les affluents à risque prioritaires qui doit conduire à détecter une crue potentielle et à déclencher en conséquence l'ensemble des actions opérationnelles de gestion de crise.

#### Description de l'action :

Une étude de définition des besoins en termes de surveillance et de prévision sur les affluents à risque du Drac sera menée. Cette étude inclura :

- Un état des lieux des réseaux de mesures existants, que ce soit pluviométrique ou hydrométrique, sur le bassin versant des affluents à risque, en coordination avec l'ensemble des gestionnaires potentiels de ces équipements (Météo-France, DREAL SPC, DGPR, EDF, SIGREDA, GAM, particuliers)
- Sur la base de cet état des lieux, la définition et la cartographie des besoins complémentaires en termes de pluviomètres terrestres et de stations de mesure hydrométriques au sein des cours d'eau (en fonction du réseau hydrographique, des temps de propagation des cours d'eau, de la localisation des zones à enjeux, de l'hétérogénéité du régime des précipitations)
- Une stratégie d'instrumentation progressive (par phase) sur la base d'une priorisation des dispositifs de mesures nécessaires
- Pour chaque équipement proposé, une fiche de synthèse précisera la localisation, le coût d'investissement et d'exploitation et l'ensemble des contraintes en termes d'implantation, de foncier, de gestion et d'entretien, d'études à produire en amont

- Le fonctionnement du système global de gestion de ces données et de ces mesures devra également être défini :
  - Rapatriement des données et des mesures via un superviseur dans une base de données unique
  - Type de télétransmission des données vers le superviseur : GPRS, ADSL...
  - Mode de validation des données

Cette étude pourra déboucher sur la mise en place d'un Système D'Avertissement Local aux crues (SDAL) sur les affluents les plus à risque (non couvert par Vigicrues ou Vigicrues Flash) dans la phase PAPI.

Cette action est très fortement reliée à l'action 2-6 d'amélioration de l'anticipation des phénomènes sur les affluents à dynamique rapide.

#### **Territoire concerné :**

Bassin versant des affluents prioritaires du Drac (plus globalement cette étude sera menée à l'échelle du territoire de Grenoble Alpes Métropole)

#### **Modalités de mise en œuvre :**

Travail/actions préalables à la mise en œuvre :

Pilotage de l'action :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : GAM/SIGREDA
- Acteurs associés : DREAL SPC, Communes, Météo-France, SYMBHI/ADIDR

#### **Echéancier prévisionnel :**

De début 2020 à mi-2021

#### **Plan de financement :**

Coût de l'action : 25 000 € HT (pour la partie affluents du Drac de l'étude)

Plan de financement :

Fonds Barnier (PAPI) – Etude ETECT	50 %	12 500 € HT
GAM	50 % ?	12 500 € HT
Région ARA	X % ?	<i>A consolider auprès de la région</i>

**Indicateurs de suivi/réussite :**

- Nombre d'équipements de mesures (pluviomètres, stations hydrométriques) proposés

**Autres actions en lien :**

- Action 2-6 : Améliorer l'anticipation des phénomènes sur les affluents à dynamique rapide
- Action 3-2 : Mettre à jour les PCS
- Action 3-4 : Mettre en place des réseaux de sentinelles au sein des communes



## PAPI d'Intention du Drac

### AXE 2 : Surveillance et prévision des crues et des inondations

#### Fiche action n°2-6

#### Améliorer l'anticipation des phénomènes sur les affluents à dynamique rapide

##### Orientation stratégique

Renforcer les systèmes de surveillance et de prévision au niveau des affluents prioritaires

##### Objectifs :

- Valoriser les sources de données de prévisions hydrométéorologiques existantes dont le système APIC
- Suivre les évolutions/améliorations du système Vigicrues Flash (SCHAPI) et d'APIC (Météo-France)
- Formaliser des fiches réflexes opérationnelles par cours d'eau à risque sur la base de seuils de pluie et/ou de débit

##### Description de l'action :

La dynamique des cours d'eau du périmètre d'étude est très fortement influencée par la géographie et notamment par son caractère alpin. Ainsi les crues de l'ensemble des affluents du Drac sont très rapides, avec pour certaines un caractère torrentiel, ce qui implique des délais d'anticipation très courts (inférieurs à 12h, voire à 6 h). En conséquence, la couverture et la fiabilité des réseaux d'observation météorologique restent deux facteurs essentiels dans l'amélioration de la prévision des phénomènes hydrologiques extrêmes sur ces bassins versants. Les délais de propagation des crues étant très courts, le suivi des phénomènes pluviométriques à l'origine du ruissellement est en effet un moyen d'étendre les délais de prévision de quelques heures.

La construction du radar du Moucherotte en 2014 et sa qualification opérationnelle récente participent à cette amélioration en permettant de localiser et de mesurer l'intensité des précipitations, en temps réel, et avant qu'elles aient touché le sol. Cette information est fournie à l'ensemble des communes du périmètre du PAPI d'Intention du Drac depuis décembre 2017 via un abonnement auprès du service d'Avertissement des Pluies Intenses à l'échelle des Communes (APIC).

Le passage des informations collectées via les réseaux de mesures hydrométéorologiques et de surveillance des cours d'eau et des digues vers des actions opérationnelles à la charge des différents acteurs concernés reste à formaliser.

Ainsi, cette étude comporte plusieurs volets :

- Un rôle d'accompagnement de GAM/SIGREDA pour valoriser le système APIC auprès des communes, afin de les encourager à s'y abonner et plus globalement de fournir à ces dernières une vision de l'ensemble des sources d'information existantes à ce jour en termes de prévisions hydrométéorologiques (cartes de vigilance Météo-France, modèles de prévisions Météo-France disponibles en ligne, APIC, application smartphone)
- Un travail d'amélioration du système APIC à conduire en interne par Météo-France, en particulier pour parvenir à distinguer les précipitations neigeuses des précipitations pluvieuses
- Un travail de développement spécifique du SCHAPI, à l'échelle nationale, pour rendre opérationnel le système Vigicrues Flash sur des territoires de montagne, notamment en améliorant la prise en compte de l'influence de la fonte des neiges sur l'hydrologie dans le système
- Une formalisation par les communes de procédures et de fiches-actions détaillant la nature des actions à déployer en fonction des cumuls de précipitations ou des niveaux d'eau mesurés dans les cours d'eau, en lien par exemple avec la mise en place d'un SDAL (**voir Fiche action n°2-5**)

Cette action est très fortement reliée à l'action 2-5 d'évaluation des besoins en termes de surveillance et de prévision sur les affluents à risque prioritaires.

**Territoire concerné :**

Le bassin versant des affluents à risque du Drac

**Modalités de mise en œuvre :**

Travail/actions préalables à la mise en œuvre :

Pilotage de l'action :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action :
  - GAM/SIGREDA pour l'information et l'accompagnement des communes
  - Météo-France pour l'amélioration du système APIC
  - Le SCHAPI pour l'amélioration du système Vigicrues Flash
  - Les communes pour la production de fiches reflexes opérationnelles

- Acteurs associés : SIACEDPC, ADIDR, SYMBHI, SPC

Opérations de communication consacrées à cette action :

- Une opération de communication spécifique sur les sources de données existantes et mobilisables auprès desquelles les communes peuvent obtenir des informations sur les prévisions hydrométéorologiques est à mettre en place (production d'une plaquette spécifique par exemple)

**Echéancier prévisionnel :**

Action couvrant toute la période de mise en œuvre du PAPI d'Intention : de fin 2018 à mi-2021.

**Plan de financement :**

Coût total : 10 000 € HT pour l'engagement d'un AMO pour la production des fiches réflexes opérationnelles

Autres actions en régie (Météo-France, SCHAPI, GAM, SIGREDA)

Plan de financement – à confirmer :

Communes	50 %	5 000 € HT
GAM	25 %	2 500 € HT
SIGREDA	25 %	2 500 € HT

**Indicateurs de suivi/réussite :**

- Nombre de fiches réflexes produites
- Distinction effective des précipitations pluvieuses et neigeuses dans le système APIC
- Déploiement effectif du système Vigicrues Flash sur les affluents à risque du Drac
- Opération de communication sur les sources de données de prévisions hydrométéorologiques réalisée

**Autres actions en lien :**

- Action 2-4 : Associer le bloc communal à la surveillance des digues et des cours d'eau
- Action 2-5 : Evaluer les besoins en termes de surveillance et de prévision sur les affluents à risque prioritaires
- Action 3-2 : Mettre à jour les PCS
- Action 3-4 : Mettre en place des réseaux de sentinelles au sein des communes



## PAPI d'Intention du Drac

### AXE 3 : Alerte et gestion de crise

#### Fiche action n°3-1

#### Décliner un volet inondation dans le dispositif ORSEC

**Orientation stratégique** Concevoir, mettre à jour et tester les dispositifs de gestion de crise opérationnels

#### Objectifs :

Il s'agit de décliner un volet spécifique inondation dans le dispositif ORSEC du département de l'Isère.

#### Description de l'action :

Le dispositif ORSEC (Organisation de la Réponse de Sécurité Civile) est un programme d'organisation des secours à l'échelon départemental, en cas de catastrophe. Il permet une mise en œuvre rapide et efficace de tous les moyens nécessaires sous l'autorité du préfet.

Ce dispositif prévoit :

- des dispositions générales applicables en toutes circonstances
- des dispositions propres à certains risques particuliers ou liées au fonctionnement d'installations déterminées (plans particuliers d'intervention notamment)

**Le Plan ORSEC c'est quoi ?**

Le plan ORSEC (Organisation de la Réponse de Sécurité Civile) est un plan d'organisation des secours à l'échelon départemental, en cas d'événement important.

**CE PLAN PERMET :**

- De faire face à tous types de situations d'urgence, qu'elles soient prévisibles ou non, à partir du moment où elles dépassent les limites de la commune.
- De protéger les populations, les biens et l'environnement en situation d'urgence.

**IL RÉUNIT :**

L'organisation des secours (sapeurs-pompiers, SAMU, forces de l'ordre, ou tout autre acteur impliqué) et des moyens publics et privés (Etat, collectivités, opérateurs de réseaux et associations de sécurité civile) susceptibles d'être mis en œuvre.

ORSEC est toujours placé sous la direction unique du préfet de département, sauf lorsque l'événement a lieu à plus grande échelle : le plan est alors déployé au niveau maritime et zonal (regroupant plusieurs régions), et coordonné par le préfet de zone (le préfet de département en reste directeur des opérations)

Figure 9 Plaquette de présentation du dispositif ORSEC (Source : Gouvernement.fr)

L'Etat (SIACEDPC) déclinera un volet inondation dans le dispositif ORSEC (et ce de manière à renforcer aussi l'opérationnalité des volets inondations des PCS communaux) et établira un document formalisant les procédures de maintien de l'ordre public en situation de crue.

Le cahier des charges de ce volet inondation devrait s'articuler utilement avec les dispositions préconisées à l'échelle communale (**voir Fiches action n°3-2 et 3-3**)

**Territoire concerné :**

L'ensemble du périmètre du PAPI d'Intention du Drac



**Modalités de mise en œuvre :**

Travail/actions préalables à la mise en œuvre :

Pilotage de l'action :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : SIACEDPC
- Acteurs associés : SDIS, communes, GAM, DDT38, SYMBHI, ARS, DREAL(SPC, POH), ADIDR

**Echéancier prévisionnel :**

Année 2018

**Plan de financement :**

Coût de l'action : 15 000 € HT (en régie)

Plan de financement :

SIACEDPC	100 %	15 000 € HT
----------	-------	-------------

**Indicateurs de suivi/réussite :**

- Mise à jour effective du volet inondation du dispositif ORSEC

**Autres actions en lien :**

- Action 3-2 : Mettre à jour les PCS
- Action 3-3 : Mettre en place des exercices réguliers de gestion de crise



## PAPI d'Intention du Drac

### AXE 3 : Alerte et gestion de crise

#### Fiche action n°3-2

#### Mettre à jour les PCS

#### Orientation stratégique

Concevoir, mettre à jour et tester les dispositifs de gestion de crise opérationnels

#### Objectifs :

L'objectif est la mise à jour des Plans Communaux de Sauvegarde (PCS) des communes, en y intégrant les risques d'inondation par débordements et par défaillances des systèmes d'endiguement, afin de garantir la mise en place de dispositifs de gestion de crise performants sur l'ensemble des communes riveraines du Drac et de ses affluents prioritaires

#### Description de l'action :

**La réalisation d'un Plan Communal de Sauvegarde (PCS) est obligatoire pour l'ensemble des communes couvertes par un PPR ou un PPI en vertu de l'article L731-3 du code de la sécurité intérieure.**

La plupart des communes du périmètre du PAPI d'Intention disposent de PCS traitant du risque inondation. L'état des lieux réalisé par l'IRMA dans le cadre de la SLGRI Drac Romanche a ainsi mis en évidence que toutes les communes du périmètre du PAPI d'Intention du Drac disposent d'un Plan Communal de Sauvegarde (PCS) approuvé, sauf une : la commune de Champagnier, dont le PCS est actuellement en cours d'élaboration.

Toutefois la compréhension de ce risque et les mesures envisagées dans ces documents apparaissent aujourd'hui obsolètes dans la majorité des cas, notamment au regard du risque de rupture de digue et de l'ensemble des éléments de connaissance regroupés pour l'établissement du diagnostic préalable à la SLGRI, non pris en compte à ce jour dans la plupart des PCS des communes concernées.

En conséquence, un volet spécifique « inondations » est à intégrer dans tous les PCS, en identifiant les quartiers concernés (cartographies) par ce risque dans toutes ses composantes, les implications immédiates en matière de gestion de crise, et en considérant la cinétique particulière à une rupture de digue.

L'action consiste donc :

- Dans un premier temps à compléter l'état des lieux de l'IRMA pour prioriser les communes nécessitant une mise à jour urgente du volet inondation de leur PCS : la SLGRI a permis de mettre en évidence que le risque d'inondation par rupture de digues n'est quasiment jamais traité dans les PCS existants. Toutes les communes limitrophes du Drac en aval de la confluence avec la Romanche auront donc à intégrer cette problématique. En ce qui concerne les autres problématiques d'inondation (débordements des affluents et crues torrentielles, ruissellements de versant, remontées de nappe), de nouvelles connaissances seront produites dans le cadre du PAPI d'Intention. Ces dernières ne pourront donc être intégrées aux PCS qu'en fin de PAPI d'Intention ou pendant le PAPI en tant que tel
  
- Dans un second temps, sur la base de la connaissance des aléas la plus fine disponible (dont risque de défaillance des ouvrages) et des différents scénarii de crise, **les communes développeront et intégreront dans leurs PCS un volet spécifique inondation opérationnel**. Sur un plan méthodologique, les communes pourront s'appuyer sur :
  - Les résultats de l'étude en cours portée par Grenoble Alpes Métropole de définition d'un cadre méthodologique et pratique pour un volet « type » inondation dans les PCS, afin de mieux rendre compte des spécificités du risque inondation tel qu'identifié à l'issue du diagnostic, et ainsi de renforcer la gestion intégrée du risque et la résilience des territoires. A noter que cette étude comporte une phase de tests d'intégration sur des communes volontaires et la fourniture d'un kit d'aide à la mise à jour des PCS
  - L'expertise des gestionnaires d'ouvrages dont l'ADIDR qui disposent d'informations pouvant alimenter les PCS (**voir Fiche action n°2-4**)

Ce volet devra également être compatible avec le cadre préfectoral à venir sur la gestion de l'inondation dans le dispositif ORSEC (lien avec le SIACEDPC) (**voir Fiche action n°3-1**)

Dans le détail, au-delà de préciser les risques d'inondation auxquels sont exposées les communes, cette action permettra de :

- Mettre à jour les annuaires des personnes à contacter en cas de crise dans les PCS et de diffuser la pyramide d'alerte aux partenaires institutionnels de la gestion de crise
  
- De formaliser l'association du bloc communal à la surveillance des digues en accompagnant l'information et la formation des services communaux par les agents

du SYMBHI/SIGREDA (**voir Fiche action n°2-4**)

- De formaliser la constitution de réseaux de sentinelles sur les affluents à risque prioritaires (**voir Fiche action n°3-4**)
- De recenser et de caractériser (sur la base notamment de l'action 5-1 de diagnostic de la vulnérabilité du territoire) :
  - Les établissements sensibles soumis au risque inondation (intervenant dans la gestion de crise, hébergeant une population vulnérable ou présentant un risque pour l'environnement et/ou d'effets dominos)
  - Les établissements hors zone à risque qui peuvent jouer un rôle d'hébergement, de secours et/ou de restauration en cas de crise. L'ARS participera activement au recensement des établissements de santé et médico-sociaux en articulation avec l'animation territoriale mise en place par ses services
  - Les enjeux (habitat, entreprise, ERP) qui seraient encerclés par les eaux en cas d'inondation ou de rupture de digue et de définir pour chacun de ces enjeux la stratégie à adopter en cas de risque d'inondation ;
  - Les voiries impactées par les inondations, avec en ligne de mire l'élaboration d'une cartographie des axes de circulation alternatifs qui permettront d'assurer l'évacuation des zones touchées à une échelle intercommunale (en lien avec l'action du SDIS et du SIACEDPC)

Cette action va de pair avec la mise en place d'exercices réguliers de gestion de crise (**voir Fiche action n°3-3**)

**Territoire concerné :**

L'ensemble du périmètre du PAPI d'Intention du Drac

**Modalités de mise en œuvre :**

Travail/actions préalables à la mise en œuvre :

- Finalisation de l'étude GAM en cours portant sur l'élaboration d'un volet inondation type dans les PCS
- Validation de la cartographie de l'aléa inondation de référence (**voir Fiche action n°1-1**)
- Etude de diagnostic de vulnérabilité du territoire (**voir Fiche action n°5-1**)

Pilotage de l'action :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : GAM pour la finalisation de l'état des lieux des PCS existants, les communes pour la mise à jour effective des PCS, le SYMBHI et le SIGREDA pour l'accompagnement des communes
- Acteurs associés : GAM, SYMBHI, SIGREDA, ARS, Gestionnaires de digues, SDIS, SIACEDPC, EDF, DDT38

**Echéancier prévisionnel :**

Mise à jour des PCS par les communes : Années 2019 et 2020

**Plan de financement :**

Coût total : 75 000 € HT (sur la base de 5 000 € par PCS et d'un objectif de 15 PCS réalisés)

Plan de financement :

Communes	100 %	75 000 € HT
----------	-------	-------------

**Indicateurs de suivi/réussite :**

- Nombre de PCS mis à jour

**Autres actions en lien :**

- Action 1-1 : Elaborer la cartographie de l'aléa inondation de référence le long du Drac
- Action 1-13 : Mettre à jour les DICRIM
- Action 2-4 : Associer le bloc communal à la surveillance des digues et des cours d'eau
- Action 3-1 : Décliner un volet inondation dans le dispositif ORSEC
- Action 3-3 : Mettre en place des exercices réguliers de gestion de crise
- Action 3-4 : Mettre en place des réseaux de sentinelles au sein des communes
- Action 3-5 : Etudier l'opportunité d'une fermeture préventive des ZA, ZI et ZC
- Action 3-6 : Etudier l'opportunité de mise en place de circuits-court d'alerte
- Action 3-7 : Mobiliser les réseaux sociaux et internet pour diffuser des informations préventives et en cas de crise
- Action 5-1 : Réaliser une étude de diagnostic de la vulnérabilité du territoire



## PAPI d'Intention du Drac

### AXE 3 : Alerte et gestion de crise

#### Fiche action n°3-3

#### Mettre en place des exercices de gestion de crise réguliers

##### Orientation stratégique

Concevoir, mettre à jour et tester les dispositifs de gestion de crise opérationnels

##### Objectifs :

L'objectif est de mettre en œuvre des exercices de gestion de crise inondation afin de s'assurer de l'opérationnalité des PCS et de l'efficacité de la coordination entre les différents échelons de la gestion de crise (communes, SDIS, préfecture, gestionnaires de digue, gestionnaires des barrages hydroélectriques)

##### Description de l'action :

Le caractère opérationnel des PCS nécessite d'être testé régulièrement par les communes en ciblant des aspects spécifiques de la gestion de crise communale ou à grande échelle (exercices de simulation de crise).

Ainsi, dans la continuité de l'action précédente, les communes en partenariat avec le SIACEDPC, le SDIS et GAM (impliqué via ses compétences : voirie, assainissement,) piloteront la réalisation d'entraînements (sur table) ou d'exercices (in-situ) annuels de gestion de crise.

A l'échelle du PAPI d'Intention, période pendant laquelle la première étape sera bien de mettre à jour les PCS sur la base des nouvelles connaissances mises à disposition (via le PPRI du Drac notamment), l'objectif est de réaliser des exercices sur table au sein des communes les plus exposées aux inondations du Drac mais aussi de la Gresse et du Lavanchon (environ 11 communes). Ces exercices devront permettre de s'assurer que l'ensemble des dispositions et actions contenues dans les PCS sont bien comprises par l'ensemble des agents communaux et d'identifier les éventuels points de blocage, manques ou difficultés dans l'application du PCS à corriger à très court terme.

Les communes pourront utilement s'inspirer du retour d'expérience de l'étude portée actuellement par Grenoble Alpes Métropole de définition d'un volet inondation type dans les PCS et qui comprend la réalisation d'exercices grandeur nature de test du PCS avec les communes volontaires.

Les services de secours (SDIS) et préfectoraux (SIACEDPC) pourront également être associés à certains de ces exercices pour leur apport en tant qu'experts (et notamment pour assurer une bonne articulation avec le dispositif ORSEC), tout comme les gestionnaires de digues.

Les besoins matériels pour l'organisation de ces exercices sont les suivants :

- Une salle pour organiser l'exercice
- Plusieurs versions papier du PCS
- Des moyens de projection et une connexion internet
- Des cartes papier grand format (A0)
- La pyramide d'alerte et la liste des contacts des différents acteurs de la gestion de crise

#### **Territoire concerné :**

L'ensemble du périmètre du PAPI d'Intention du Drac

#### **Modalités de mise en œuvre :**

##### Travail/actions préalables à la mise en œuvre :

- Finalisation de l'étude GAM en cours portant sur l'élaboration d'un volet inondation type dans les PCS
- Mise à jour des PCS (**voir Fiche action n°3-2**)
- Elaboration d'un volet inondation spécifique dans le dispositif ORSEC (**voir Fiche action n°3-1**)

##### Pilotage de l'action :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : Communes avec un accompagnement méthodologique de Grenoble Alpes Métropole
- Acteurs associés : GAM, SYMBHI, SIGREDA, SDIS, SIACEDPC, Gestionnaires de digues, EDF

##### Opérations de communication consacrées à cette action :

- Le plan de communication mis en place par le SYMBHI sur la démarche d'élaboration du PAPI d'Intention du Drac permettra de prévoir une communication spécifique sur l'organisation d'exercices de gestion de crise à l'échelle communale ou inter-communale (informations sur son site internet et celui des communes, affiches spécifiques)

**Echéancier prévisionnel :**

De mi-2019 à mi-2021

**Plan de financement :**

Coût de l'action : 22 000 € HT pendant la phase PAPI d'Intention

Comprend 9 exercices sur table (réalisés au sein de chaque commune) pour les 9 communes exposées aux inondations du Drac en aval de la confluence avec la Romanche + 2 communes sur les affluents

Plan de financement :

Communes	100 %	22 000 € HT
----------	-------	-------------

**Indicateurs de suivi/réussite :**

- Nombre d'exercices sur table réalisés

**Autres actions en lien :**

- Action 1-9 : Mettre en place un groupe de travail sur les conditions techniques et financières d'une implication des barrages hydroélectriques dans la gestion du risque d'inondation
- Action 3-1 : Décliner un volet inondation dans le dispositif ORSEC
- Action 3-2 : Mettre à jour les PCS





## PAPI d'Intention du Drac

### AXE 3 : Alerte et gestion de crise

#### Fiche action n°3-4

#### Mettre en place des réseaux de sentinelles au sein des communes

**Orientation stratégique** Concevoir, mettre à jour et tester les dispositifs de gestion de crise opérationnels

#### Objectifs :

Constituer un « réseau de sentinelles » pour venir compléter et renforcer le réseau de surveillance des cours d'eau et des ouvrages de protection le long des affluents du Drac prioritaires

#### Description de l'action :

Cette action consiste à constituer, sur la base du volontariat, au sein des communes, un réseau humain d'alerte appelé « réseau sentinelles » dont le rôle serait de participer à la surveillance des cours d'eau et ouvrages de protection et ainsi de fournir des informations à la cellule de crise locale permettant d'une part de prévenir une crise (en particulier là où le réseau Vigicrues n'est pas présent), et d'autre part d'orienter efficacement la gestion d'une crise.

Elle comporte donc plusieurs étapes :

- Un appel à volontaires lancé directement par les communes afin de recruter des bénévoles
- La production de supports d'annotation, de fiche-observations et d'outils de reports permettant de consigner des niveaux de cours d'eau ou d'éventuels désordres constatés. Chaque sentinelle sera à minima équipée d'un kit comprenant un sac, un manteau de pluie, une lampe de poche, un téléphone portable ou talkie-walkie et un cahier d'observations à remplir
- La formation des sentinelles à l'utilisation de ces outils avec une partie théorique et des exercices pratiques
- La définition d'un plan de déploiement des sentinelles par cours d'eau ou tronçon de cours d'eau

Cette action concerne uniquement les affluents à risque du Drac, ce dernier faisant déjà l'objet de plusieurs dispositifs de surveillance (Vigicrues, ADIDR, bloc communal).

Dans le détail, les missions de ces sentinelles, activées par la commune en cas de suspicion d'événement de crue à venir, seraient :

- De parcourir le linéaire des cours d'eau pour observer l'évolution des niveaux, au droit des échelles de crues traditionnelles et d'autres points de repères connus (ponts, seuils)
- D'informer de la présence éventuelle d'embâcles ou de flottants bloquant le libre écoulement des eaux
- De vérifier l'état des berges et de signaler tout indice d'affaissement, de déstabilisation ou d'érosion
- De vérifier l'état des ouvrages de protection (digue) et de signaler des dysfonctionnements éventuels
- De vérifier que personne ne s'aventure le long du cours d'eau en période de crue (promeneurs, curieux, pêcheurs) et le cas échéant de les alerter sur le risque encouru

La commune devra également veiller à ne pas exposer au danger ces réseaux de sentinelles en définissant des niveaux critiques à partir desquels plus personne ne doit être présent aux abords des cours d'eau.

**Territoire concerné :**

Affluents à risque du Drac

**Modalités de mise en œuvre :**

Travail/actions préalables à la mise en œuvre :

- Identification des affluents à risque prioritaires (**voir Fiche action n°1-6**)

Pilotage de l'action :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : Communes pour le recrutement et la formation des sentinelles ainsi que la production des supports (avec un accompagnement de l'ADIDR)
- Acteurs associés : SYMBHI, SIGREDA, GAM, SDIS, ADIDR, EDF, DDT38, SIACEDPC

Opérations de communication consacrées à cette action :

- Appel à volontaires via la presse locale, des affiches, des courriers ou des tracts aux habitants, le site internet de la commune

**Echéancier prévisionnel :**

Action couvrant toute la période de mise en œuvre du PAPI d'Intention : de fin 2018 à mi-2021.

**Plan de financement :**

Coût de l'action : 5 000 € pour la production de supports de saisie des observations, la fourniture des kits et pour la formation des citoyens volontaires

Plan de financement :

Communes	100 %	5 000 €HT
----------	-------	-----------

**Indicateurs de suivi/réussite :**

- Nombre de volontaires recrutés au sein des sentinelles
- Nombre de cours d'eau disposant d'un réseau de sentinelles

**Autres actions en lien :**

- Action 1-6 : Améliorer la connaissance des aléas inondation le long des affluents prioritaires
- Action 2-4 : Associer le bloc communal à la surveillance des digues et des cours d'eau
- Action 2-5 : Evaluer les besoins en termes de surveillance et de prévision sur les affluents à risque prioritaires
- Action 3-2 : Mettre à jour les PCS
- Action 3-3 : Mettre en place des exercices de gestion de crise réguliers



## PAPI d'Intention du Drac

### AXE 3 : Alerte et gestion de crise

#### Fiche action n°3-5

#### Etudier l'opportunité d'une fermeture préventive des ZA, ZI et ZC

#### Orientation stratégique

Concevoir, mettre à jour et tester les dispositifs de gestion de crise opérationnels

#### Objectifs :

- Elaborer les outils et les procédures qui permettront d'apporter une réponse opérationnelle efficace en situation de crise au niveau communal et intercommunal
- Protéger les personnes et les biens

#### Description de l'action :

Les procédures classiques de diffusion de l'alerte et d'évacuation ne sont pas toujours adaptées à certains enjeux particuliers et méritent donc d'être ajustées, notamment en termes d'articulation entre les niveaux préfectoral, intercommunal et communal.

Les zones d'activité (ZA), commerciales (ZC) et industrielles (ZI) font partie de ces enjeux particuliers dans la mesure où elles regroupent un public important dans une zone restreinte. Il s'agit donc de secteurs de très forte vulnérabilité.

L'objectif de cette action est ainsi d'étudier l'opportunité de mettre en place une procédure de fermeture et d'évacuation préventive des ZA, ZI et ZC en fonction des prévisions d'évolution des niveaux du Drac. Cela demande un travail conjoint des communes, du SDIS, de la DDT38, du SYMBHI, de GAM, du SPC et des gestionnaires de ces zones pour :

- Identifier les ZA, ZI et ZC exposées aux crues du Drac (**voir Fiche action n°5-1**)
- Préciser la vulnérabilité humaine et économique de ces zones (fréquentation moyenne, chiffre d'affaire quotidien des entreprises, valeurs des biens)
- Définir les conditions et les modalités d'une fermeture de ces zones et d'une évacuation préventive de l'ensemble des personnes présentes, afin d'estimer pour chaque zone le délai nécessaire à leur mise en sécurité à partir du moment où l'alerte serait donnée

- Croiser la durée d'évacuation nécessaire de chaque zone, la dynamique d'évolution de l'hydrologie du Drac et les niveaux seuils à partir desquels ces zones sont exposées à un risque, afin de définir des seuils d'alerte locaux, propres à chaque ZI, ZC et ZA, plus fins que les seuils de vigilance Vigicrues.

Dans la mesure où le Drac est endigué, et donc où l'exposition de ces zones relève d'une défaillance des systèmes d'endiguement et non d'une inondation naturelle, l'étude devra permettre de définir des seuils d'alerte réalistes en minimisant le risque de fausse alerte tout en répondant à l'objectif de protection des personnes. Un raisonnement de type ACB/AMC pourra être mis en place. Des alternatives à l'évacuation pourront être proposées (par exemple l'aménagement d'étages refuges au sein des bâtiments existants ou l'aménagement d'un bâtiment multifonctionnel à cet effet) et plus globalement des diagnostics de vulnérabilités personnalisés (**voir Fiche action n°5-3**)

Il s'agit bien au stade du PAPI d'Intention d'une étude d'opportunité et non de la mise en place effective de ces fermetures préventives (qui pourraient être envisagées pendant la phase PAPI si pertinent). Dans tous les cas les modalités de transmission de l'alerte entre le SPC, la commune, le SYMBHI/ADIDR et les gestionnaires des ZA, ZI, et ZC (**en s'inspirant des conclusions de l'action 3-6**) ainsi que l'organisation de l'évacuation sur place devront être abordées dans cette étude, ainsi que leur formalisation possible au sein de règlements de ZAC ou ZI (**voir Fiche action n°3-8**) d'un côté et du PCS de l'autre (**voir Fiche action n°3-2**)

#### **Territoire concerné :**

Les ZA, ZI et ZC exposées le long du Drac

#### **Modalités de mise en œuvre :**

Travail/actions préalables à la mise en œuvre :

- Identification des ZA, ZI et ZC exposées (**voir Fiche action n°5-1**)

Pilotage de l'action :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : Communes avec un accompagnement de GAM, gestionnaires des ZA, ZI et ZC
- Acteurs associés : GAM, DDT38, SPC, SIACEDPC, SDIS, SYMBHI,

#### **Echéancier prévisionnel :**

De mi-2019 à mi-2020

**Plan de financement :**

Coût de l'action : 10 000 € HT

Plan de financement :

Communes	75 %	7 500 € HT
Gestionnaires des ZA, ZI et ZC	25 %	2 500 € HT (à ajuster suivant la participation des ZA, ZI et ZC)

**Indicateurs de suivi/réussite :**

- Finalisation de l'étude
- Nombre de stratégies finalisées de fermeture des ZA, ZI et ZC

**Autres actions en lien :**

- Action 1-1 : Elaborer la cartographie de l'aléa inondation de référence le long du Drac
- Action 2-1 : Etudier la faisabilité de l'instrumentation et de l'auscultation des digues du Drac
- Action 3-1 : Mettre à jour les PCS
- Action 3-3 : Mettre en place des exercices réguliers de gestion de crise
- Action 3-4 : Mettre en place des réseaux de sentinelles au sein des communes
- Action 3-6 : Etudier l'opportunité de mise en place de circuits-court d'alerte
- Action 3-8 : Inciter les entreprises à se doter de PCA, POMSE, POI et règlements de ZAC
- Action 5-1 : Réaliser une étude de diagnostic de la vulnérabilité du territoire
- Action 5-3 : Accompagner la mise en œuvre de diagnostics de vulnérabilité



## PAPI d'Intention du Drac

### AXE 3 : Alerte et gestion de crise

#### Fiche action n°3-6

#### Etudier l'opportunité de mise en place de circuits court d'alerte

**Orientation stratégique** Concevoir, mettre à jour et tester les dispositifs de gestion de crise opérationnels

#### Objectifs :

- Protéger les structures participant à la satisfaction des besoins vitaux de la population et au redémarrage du territoire
- Faciliter le redémarrage du territoire

#### Description de l'action :

Les procédures classiques de diffusion de l'alerte ne sont pas adaptées à certains enjeux particuliers et méritent donc d'être ajustées pour ces enjeux particuliers notamment en termes d'articulation entre le niveau préfectoral et le niveau communal.

Les enjeux qui participent à la satisfaction des besoins prioritaires de la population et au redémarrage du territoire (alimentation en eau potable, déchets, transports, assainissement, énergie, communication : téléphone et internet) font partie de ces enjeux particuliers. Il s'agit donc d'enjeux à très forte vulnérabilité dont l'inondation et la dégradation peuvent impacter indirectement, par effet domino, un nombre important de personnes sur une durée supérieure à celle de la crue en elle-même.

L'objectif de cette action est ainsi d'étudier l'opportunité de mettre en place des circuits courts d'alerte à destination de ces établissements sensibles (ou responsables d'enjeux sensibles), afin de leur permettre d'anticiper et d'être réactifs dans la mise en place des procédures et des actions opérationnelles de gestion de la crise, qui seront idéalement formalisées dans le cadre d'un Plan de Continuité d'Activité (PCA), Plan d'Organisation de Mise en Sécurité (POMSE) ou Plan d'Opération Interne (POI) (**voir Fiche action n°3-5**).

Dans le détail, cette étude d'opportunité demande un travail conjoint des communes, de GAM, du SPC, du SYMBHI, de l'ARS, de Météo-France et des gestionnaires des établissements sensibles pour :

- Identifier les enjeux stratégiques décrits précédemment exposés aux crues du Drac (**voir Fiche action n°5-1**)

- Conduire un diagnostic de vulnérabilité spécifique au niveau de ces enjeux exposés pour apprécier leur vulnérabilité intrinsèque, mais également les effets dominos et les impacts indirects sur le territoire, en quantifiant ces derniers (population impactée, pertes économiques, délai de remise en service des installations) (**voir Fiche action n°5-3**)
  
- Détailler pour chaque structure les procédures de passage en mode dégradé, de mise en sécurité des installations et d'évacuation du personnel afin d'estimer les délais d'anticipation nécessaires
  
- Croiser ces délais d'anticipation nécessaires, la dynamique d'évolution de l'hydrologie du Drac et les niveaux seuils à partir desquels ces structures sont exposées à un risque afin de définir des seuils d'alerte locaux, propres à chaque structure, plus fins que les seuils de vigilance Vigicrues.

Dans la mesure où le Drac est endigué, et donc où l'exposition de ces enjeux relève d'une défaillance des systèmes d'endiguement et non d'une inondation naturelle, l'étude devra permettre de définir des seuils d'alerte réalistes en minimisant le risque de fausse alerte tout en répondant à l'objectif de préservation des besoins vitaux de la population et de redémarrage du territoire. Un raisonnement de type ACB/AMC pourra être mis en place.

Il s'agit bien au stade du PAPI d'Intention d'une étude d'opportunité et non de la mise en place effective de ces circuits court d'alerte (qui pourraient être envisagés pendant la phase PAPI si pertinent). Dans tous les cas les modalités d'une transmission anticipée de l'alerte entre le SPC, la commune, le SYMBHI/ADIDR, et les gestionnaires d'enjeux stratégiques devront être abordées dans cette étude ainsi que leur formalisation possible au sein de PCA, POMSE, POI (**voir Fiche action n°3-8**) d'un côté et du PCS de l'autre (**voir Fiche action n°3-2**)

**Territoire concerné :**

Les enjeux, situés sur l'ensemble du périmètre du PAPI d'intention, satisfaisant aux besoins vitaux de la population et au redémarrage du territoire, exposés aux crues du Drac

**Modalités de mise en œuvre :**

Travail/actions préalables à la mise en œuvre :

- Identification des enjeux stratégiques exposés (**voir Fiche action n°5-1**)



**Pilotage de l'action :**

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : GAM/Communes, gestionnaires d'établissements sensibles
- Acteurs associés : SPC, Météo-France, ARS, SYMBHI, SIACEDPC, DDT38, SDIS

**Echéancier prévisionnel :**

De mi-2019 à mi-2020

**Plan de financement :**

Coût de l'action : 20 000 € HT

Plan de financement :

GAM	50 %	10 000 € HT
Communes	25 %	5 000 € HT
Gestionnaires d'établissements sensibles	25 %	5 000 € HT (à ajuster suivant la participation des établissements)

**Indicateurs de suivi/réussite :**

- Finalisation de l'étude
- Nombre de stratégies finalisées de mise en place de circuits courts d'alerte

**Autres actions en lien :**

- Action 1-1 : Elaborer la cartographie de l'aléa inondation de référence le long du Drac
- Action 2-1 : Etudier la faisabilité de l'instrumentation et de l'auscultation des digues du Drac
- Action 3-1 : Mettre à jour les PCS
- Action 3-3 : Mettre en place des exercices réguliers de gestion de crise
- Action 3-4 : Mettre en place des réseaux de sentinelles au sein des communes
- Action 3-5 : Etudier l'opportunité d'une fermeture préventive des ZA, ZI et ZC
- Action 3-8 : Inciter les entreprises à se doter de PCA, POMSE, POI et règlements de ZAC
- Action 5-1 : Réaliser une étude de diagnostic de la vulnérabilité du territoire
- Action 5-2 : Etudier la vulnérabilité des captages AEP
- Action 5-3 : Accompagner la mise en œuvre de diagnostics de vulnérabilité



## PAPI d'Intention du Drac

### AXE 3 : Alerte et gestion de crise

#### Fiche action n°3-7

#### Mobiliser les réseaux sociaux et internet pour diffuser des informations préventives et en cas de crise

#### Orientation stratégique

Concevoir, mettre à jour et tester les dispositifs de gestion de crise opérationnels

#### Objectifs :

- Enrichir la collecte d'informations en situation de crise
- Faciliter la transmission élargie d'informations et de consignes en situation de crise

#### Description de l'action :

L'objectif de cette action est que les communes portent une réflexion en interne sur la mise en place ou le renforcement d'une stratégie de collecte et de partage d'informations, mais aussi de diffusion de consignes (notamment sur les bons comportements à adopter) en situation de pré-crise et de crise via internet et les réseaux sociaux.

Les enjeux de cette réflexion sont doubles :

- Mettre en place un système de collecte des informations sur les événements en cours que peuvent fournir la population qui est présente sur le terrain et qui utilise largement les réseaux sociaux. Deux fonctionnements sont envisageables :
  - Inciter la population à transmettre des informations (photos, récits factuels, ...) sur une crue en cours sur un compte spécifique (adresse mail dédiée, forum sur le site de la commune, compte Facebook de la commune ou de GAM, compte twitter, ...)
  - Automatiser cette collecte d'informations à partir de mots clefs (par exemple : crue, inondation, nom de la commune, ...). Certains prestataires proposent déjà ce type de prestations et plusieurs SDIS à l'échelle nationale se sont déjà lancés dans ce type de réflexions.

Dans tous les cas, il sera nécessaire de vérifier les informations transmises et donc d'attribuer à un agent le rôle de modérateur. Le réseau de sentinelles, s'il y en a un, pourrait également servir de vérificateur des informations transmises.

- Diffuser de l'information et des consignes au grand public en situation de pré-alerte ou d'alerte sur :
  - L'évolution d'une crue
  - Les bons comportements à adopter
  - Les restrictions d'accès en vigueur (accès aux berges des cours d'eau, aux zones situées en arrière des digues, voiries fermées à la circulation)
  - Les zones refuges
  - Les contacts en cas d'urgence

Cette réflexion devra définir quels médias ou réseaux pourraient être mobilisés à cet effet :

- Site internet des communes
- Compte Facebook
- Compte twitter
- Adresse mail dédiée

Cette stratégie une fois finalisée pourra être intégrée aux DICRIM et PCS (**voir Fiches action n°1-13 et 3-2**)

**Territoire concerné :**

L'ensemble du périmètre du PAPI d'Intention du Drac

**Modalités de mise en œuvre :**

Travail/actions préalables à la mise en œuvre :

Pilotage de l'action :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : Communes
- Acteurs associés : GAM, SYMBHI, SDIS, SIACEDPC

Opérations de communication consacrées à cette action :

- Une fois définie, la stratégie de communication des communes en cas de crise devra être diffusée à la population par l'intermédiaire de la presse locale, des journaux d'information communaux et de GAM, d'un affichage sur des panneaux d'information, du site internet, du compte Facebook, du compte Twitter

**Echéancier prévisionnel :**

Action couvrant toute la période de mise en œuvre du PAPI d'Intention : de fin 2018 à mi-2021.

**Plan de financement :**

Coût de l'action : En régie

**Indicateurs de suivi/réussite :**

- Nombre de communes ayant mis en place une stratégie de mobilisation des réseaux sociaux et d'internet en tant qu'outil de gestion de crise

**Autres actions en lien :**

- Action 1-10 : Etablir un plan de communication sur les risques à l'échelle du PAPI d'Intention du Drac
- Action 1-13 : Mettre à jour les DICRIM
- Action 1-16 : Etablir un plan de communication sur la démarche d'élaboration du PAPI du Drac
- Action 3-2 : Mettre à jour les PCS
- Action 3-3 : Mettre en place des exercices réguliers de gestion de crise
- Action 3-4 : Mettre en place des réseaux de sentinelles au sein des communes



## PAPI d'Intention du Drac

### AXE 3 : Alerte et gestion de crise

#### Fiche action n°3-8

Mise en place d'une communication ciblée pour la réalisation de PPMS (Plans particuliers de mise en sûreté) par les établissements recevant du public, de PCA (plans de continuité d'activité) par les gestionnaires de réseaux, les collectivités publiques et les entreprises et de PFMS (plans familiaux de mise en sûreté) par les particuliers

#### Orientation stratégique

Protéger les populations et favoriser le retour à la normale des territoires à la suite des crues

#### Objectifs :

Promouvoir les différents outils existants (PPMS, PCA, PFMS) pour organiser la mise en place de mesures d'organisation, de sauvegarde et de secours à toutes les échelles

#### Description de l'action :

Différents outils existent, à différentes échelles, pour permettre à chacun de mieux se préparer à gérer une crise majeure.

- L'objectif du Plan Particulier de Mise en Sûreté (PPMS) est de mettre en place une organisation interne **aux établissements scolaires**, permettant d'assurer la mise en sécurité du public accueilli et du personnel en cas de crise. Pour les écoles, l'élaboration du PPMS est de la responsabilité de l'Education Nationale (établissements publics). Il doit être réalisé par le chef d'établissement ou, sur le temps scolaire, par le directeur d'école (**Voir Fiche Action 1-14**). Un état des lieux des PPMS existants ainsi que leur contenu au niveau des établissements exposés aux inondations du Drac et des affluents prioritaires sera réalisé
- Le Plan de continuité d'activité (PCA) est l'outil qui guide la structuration d'un gestionnaire de réseau, de service public, ou d'une entreprise afin d'assurer le fonctionnement des missions essentielles du service public ou de l'entreprise en cas de crise. Grenoble Alpes Métropole est notamment en train d'élaborer les PCA des infrastructures relevant de ses compétences (transport, assainissement, déchets, ...)
- Les Plans Familiaux de Mise en Sûreté (PFMS) s'adressent aux particuliers en zone inondable. Ce guide doit permettre à chaque famille :

- D'identifier les risques majeurs qui les concernent, les moyens d'alerte qui permettront d'avertir du danger et les consignes de sécurité préconisées
  - De se préparer à faire face à une situation d'urgence : comment couper le gaz et l'électricité, quels sont les lieux de mise en sécurité à choisir face à un événement (à l'intérieur ou à l'extérieur de mon habitation)
  - De constituer son kit d'urgence permettant de rassembler les affaires de première nécessité
- Les Plans d'Organisation et de Mise en Sécurité (POMSE), équivalent du PPMS (établissements scolaires) pour les ERP, commerces ou entreprises afin de les aider à prendre en compte les événements exceptionnels, qu'ils soient d'origine naturelle, technologique, météorologique
  - Le Plan d'Opération Interne (POI) est le plan d'urgence réglementaire, au sens de l'article R.512-29 du code de l'environnement, qui est applicable à certaines Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (toute ICPE soumise à autorisation et certains cas particuliers : entrepôts couverts de produits combustibles de plus de 50 000 m<sup>2</sup> et dépôts de papiers et cartons de plus de 100 000 m<sup>3</sup>). Un POI décrit les règles d'organisation, les moyens en place et disponibles sur un site industriel afin de minimiser les conséquences d'un sinistre potentiellement majeur pour les personnes, l'environnement et les biens.
  - Des règlements de ZAC définissant des mesures spécifiques à la gestion d'une crise de type inondation au sein d'une ZAC (alerte, évacuation, mise en sécurité).

Ces outils présentent chacun des spécificités liées à la nature et la fonction des bâtiments/structures auxquels ils sont dédiés (écoles, logements, entreprises, établissements classés, ZAC, réseaux, service public) mais visent tous globalement :

- À caractériser les différents scénarii d'inondation et leurs conséquences sur l'établissement/le site industriel/le service public/l'habitation
- À identifier les procédures d'alerte et les consignes de sécurité adaptées
- À recenser les numéros utiles et préciser les modalités d'organisation en cas de crise (zones refuges pour accueillir les élèves dans un PPMS ou les enjeux les plus vulnérables pour un PCA, modalités d'évacuation ou de mise à l'abri dans un PFMS)

- À recenser les moyens matériels spécifiques à mobiliser/ déplacer et les actions à mener en cas de crues (actionner un disjoncteur, arrimage des cuves, mise en place de batardeaux...)
- À déterminer les modalités de retour à la normale (et le cas échéant, pour les PCA, de fonctionnement en mode dégradé).

L'action vise à communiquer auprès des différents publics cibles sur l'existence de ces outils et leurs objectifs.

La priorisation des moyens de communication et d'animation pour ces différentes actions pourra utilement s'appuyer sur les résultats de l'Analyse Coût-Bénéfice du projet Isère Amont finalisée en février 2014 et sur l'étude de MBM Management relative à la vulnérabilité des réseaux (pour les Plans de continuité d'activité notamment).

**Territoire concerné :**

L'ensemble du périmètre du PAPI d'Intention du Drac

**Modalités de mise en œuvre :**

Travail/actions préalables à la mise en œuvre :

Pilotage de l'action :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : GAM
- Acteurs associés : SYMBHI, SIGREDA, DDT38, CCI, communes, Préfecture, Rectorat, SDIS

Opérations de communication consacrées à cette action :

- Site web du SYMBHI, site Web des communes, communiqués de presse, magazines d'information communaux et de GAM, presse locale

**Echéancier prévisionnel :**

Action couvrant toute la période de mise en œuvre du PAPI d'Intention : de fin 2018 à mi-2021.

**Plan de financement :**

Coût total de l'action : 24 000 € HT

Action de sensibilisation/Elaboration de supports de communication : 4 000 € HT

Elaboration (éventuellement en régie) du PCA interne de GAM et des infrastructures relevant de ses compétences : 20 000 € HT

Plan de financement :

GAM	100 %	24 000 € HT
-----	-------	-------------

**Indicateurs de suivi/réussite :**

- Nombre de PPMS, POMSE, PCA, PFMS, POI, règlements de ZAC réalisés

**Autres actions en lien :**

- Action 1-10 : Etablir un plan de communication sur les risques à l'échelle du PAPI d'Intention du Drac
- Action 1-16 : Etablir un plan de communication sur la démarche d'élaboration du PAPI du Drac
- Action 3-3 : Mettre en place des exercices réguliers de gestion de crise
- Action 3-4 : Mettre en place des réseaux de sentinelles au sein des communes
- Action 3-5 : Etudier l'opportunité d'une fermeture préventive des ZA, ZI et ZC
- Action 3-6 : Etudier l'opportunité de mise en place de circuits-court d'alerte





## PAPI d'Intention du Drac

### AXE 4 : Prise en compte du risque dans l'urbanisme

#### Fiche action n°4-1

#### Elaborer le zonage réglementaire et le règlement du PPRi du Drac

**Orientation stratégique** Intégrer le risque d'inondation du Drac dans les documents d'urbanisme

#### Objectifs :

L'objectif de cette mesure est d'intégrer le risque d'inondation dans l'aménagement du territoire par l'élaboration d'un zonage et d'un règlement du PPRi en cohérence avec les caractéristiques du périmètre du PAPI d'Intention du Drac. Il s'agit de développer un zonage réglementaire intégrant plusieurs facteurs tels que la qualité et la gestion des endiguements, la vulnérabilité du bâti à l'arrière des endiguements, les capacités de sauvegarde, la nature des projets de renouvellement urbain.

#### Description de l'action :

L'Etat élaborera le zonage règlementaire et le règlement du PPRi du Drac en respectant les principes suivants :

- Préservation de la sécurité des personnes et des biens dans le bâti ;
- Préservation des champs d'expansion des crues et donc principe d'inconstructibilité dans les zones non urbanisées ;
- Prise en compte de la forte prégnance des risques naturels (inondations et autres risques naturels) et technologiques sur le territoire et de l'enjeu de hiérarchisation des risques sur les secteurs exposés ;
- Principe de faillibilité de toutes les digues ;
- Intégration des leviers « gestion de crise », « résistance des ouvrages de protection à l'aléa de référence et pérennité de gestion des ouvrages de protection » et « réduction de la vulnérabilité des aménagements à l'arrière des digues » comme conditions d'ouverture à l'urbanisation dans le règlement du PPRi pour les Zones d'Intérêt Stratégique (ZIS)
- Principe d'inconstructibilité dans les zones urbanisées soumises à un aléa fort, avec exceptions possibles sous conditions et prescriptions ;
- Interdiction de tout projet dans une bande de 50 mètres derrière les digues afin de permettre la gestion de celles-ci et en raison de la dangerosité des phénomènes qui s'y produiraient en cas de rupture ;

- Maîtrise forte de l'urbanisation dans une bande de précaution derrière les digues de largeur « 100xH » en raison du caractère dangereux des phénomènes engendrés par une éventuelle rupture de digue (vitesses d'eau, fosses d'érosion du sol, etc..., qui sont d'autant plus importants qu'ils sont près des digues) ;
- Attention particulière aux éventuelles nécessités de renouvellement urbain ;
- Identification de quelques zones d'intérêt stratégique (ZIS), en nombre très limité ;
- Adaptation au risque de toutes les nouvelles constructions (aménagements résilients) en zone inondable lorsque celles-ci sont autorisées.

Les principes généraux par niveau d'aléa et catégorie d'enjeux peuvent être résumés dans le tableau ci-dessous :

	Aléa faible (C1) hors bande de 100 x h mètres	Aléa moyen (C2) hors bande de 100 x h mètres	Aléa fort (C3) hors bande de 100 x h mètres	Aléa très fort (C4) hors bande de 100 x h mètres	Aléa faible, moyen ou fort dans la bande de 100 x h mètres, hors bande de 50 m	Aléa très fort (C4) dans la bande de 100 x h mètres, hors bande de 50 m	Bande de 50 m  Digues et lit mineur  Zones de danger spécifique
Zones Presqu'île Grenobloise et Bouchayer Viallet	Bc1	Bc2	BC	BC	BC	BC	RC
Centres urbains historiques	Bc1	Bc2	BC	BC	RC'	RC	RC
Zones urbanisées denses (hors centres urbains historiques et hors Presqu'île Grenobloise et Bouchayer Viallet)	Bc1	Bc2	BC	RC'	RC'	RC	RC
Zones urbanisées non denses	Bc1	Bc2	RCu	RC'	RC'	RC	RC
Zones non ou peu urbanisées	RCn	RCn	RCn	RC'	RC	RC	RC

Figure 10 Tableau de correspondance définissant le zonage réglementaire à prendre en compte à partir du croisement entre les aléas inondation et les enjeux (Source : projet de PAC PPRI du 12 janvier 2018/DDT38)

#### Territoire concerné :

Le périmètre du PPRI du Drac du pont de la Rivoire à Vif jusqu'à l'Isère

**Modalités de mise en œuvre :**

Travail/actions préalables à la mise en œuvre :

- Validation de la cartographie de l'aléa de référence inondation du PPRi du Drac (**Voir Fiche Action 1-1**)

Pilotage de l'action :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : DDT 38
- Acteurs associés : GAM, SYMBHI, ADIDR, Communes

Opérations de communication consacrées à cette action :

- Phase de consultation et d'enquête publique prévue avant approbation du PPRi
- Site internet de la DDT38

**Echéancier prévisionnel :**

Du 2<sup>nd</sup> semestre 2018 à fin 2020.

**Plan de financement :**

Action en cours

Coût total pour mémoire: 50 000 € HT (en régie) déjà financés par le Fond Barnier dans le cadre du PPRi du Drac

**Indicateurs de suivi/réussite :**

- Prescription du PPRi du Drac
- Approbation du PPRi du Drac

**Autres actions en lien :**

- Action 1-1 : Elaborer la cartographie de l'aléa inondation de référence le long du Drac
- Action 1-3 : Réaliser une étude spécifique de caractérisation des effets de rupture de digues
- Action 1-7 : Améliorer la connaissance des aléas ruissellement sur les versants prioritaires
- Action 1- 8 : Améliorer la connaissance du risque d'inondation par remontée de nappe
- Action 1-15 : Analyser les processus d'indemnisation des sinistres liés aux inondations dans le contexte de l'entrée en vigueur du PPRi du Drac et du PLUi de GAM

- Action 4-2 : Assurer la prise en compte du PPRi dans le PLUi de Grenoble Alpes Métropole
- Action 4-3 : Elaborer la note relative à l'intégration du risque dans l'aménagement du territoire et l'urbanisme
- Action 4-5 : Accompagner les instructeurs du réseau ADS pour l'instruction des permis en zone inondable
- Action 4-7 : Constituer un atelier TRI de définition d'aménagements résilients



## PAPI d'Intention du Drac

### AXE 4 : Prise en compte du risque dans l'urbanisme

#### Fiche action n°4-2

#### Assurer la prise en compte du PPRi dans le PLUi de Grenoble Alpes Métropole

**Orientation stratégique** Intégrer le risque d'inondation du Drac dans les documents d'urbanisme

#### Objectifs :

- Traduire la cartographie de l'aléa inondation de référence et la grille de définition du zonage réglementaire du PPRi du Drac dans le futur PLUi de Grenoble Alpes Métropole

#### Description de l'action :

Grenoble Alpes Métropole est actuellement en train d'élaborer son PLUi avec un impératif de prise en compte des différents risques naturels, dont le risque d'inondation, au travers de son règlement.

En matière d'inondation, GAM peut s'appuyer sur :

- Les différents PPRN existants sur les communes du périmètre pour les aléas qui concernent les inondations/crués torrentielles des affluents du Drac et les ruissellements de versant
- Les résultats de l'étude en cours de définition des aléas multirisques au niveau des communes non couvertes par des PPRN
- Les premiers résultats du PPRi du Drac dont notamment la cartographie de l'aléa de référence, des enjeux PPR et la définition de la matrice du futur zonage réglementaire du PPRi.

Concernant le PPRi du Drac, une fois approuvé, il sera annexé au PLUi et vaudra servitude d'utilité publique. Cependant, le calendrier d'approbation du PLUi est plus contraint que celui du PPRi (fin 2019 pour le PLUi et 2020 pour le PPRi).

Cela implique une étape d'intégration anticipée des principes du PPRi au sein même du règlement du PLUi pour s'assurer de la bonne prise en compte du risque.

Dans cette optique, Grenoble Alpes Métropole va devoir mener un travail spécifique :

- Pour retranscrire au sein du document graphique et du règlement du PLUi les zones à risques mises en évidence dans le PPRi, en leur associant des règles compatibles avec les exigences de ce dernier (ce travail concernera également les PPRn et l'étude de caractérisation des aléas multirisques en cours)
- Pour s'assurer de la validité juridique du contenu du PLUi et sécuriser son application via une démarche qualité (**Voir Fiche Action 4-6**)
- Pour intégrer le principe de résilience dans les documents d'urbanisme notamment au travers d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) spécifique (**Voir Fiche Action 4-4**)
- Pour accompagner les instructeurs du réseau ADS dans l'application du règlement du PLUi dans le cadre du traitement des permis de construire situés en zone inondable (**Voir Fiche Action 4-5**)

A noter en complément qu'un travail de définition des espaces de bon fonctionnement (EBF) des cours d'eau a déjà été réalisé (notamment par le SIGREDA) et devra être complété sur l'ensemble du territoire métropolitain et être intégré dans les documents d'urbanisme.

#### **Territoire concerné :**

Partie du territoire de GAM en interface avec le PPRi du Drac

#### **Modalités de mise en œuvre :**

##### Travail/actions préalables à la mise en œuvre :

- Validation de la cartographie d'aléa de référence et de la grille du zonage réglementaire du PPRi du Drac (**Voir Fiche Action 1-1**)

##### Pilotage de l'action :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : GAM
- Acteurs associés : DDT 38, Communes

##### Opérations de communication consacrées à cette action :

- Le PLUi sera soumis à enquête publique et dans ce cadre sera diffusé largement vers le grand public
- Site internet de GAM

**Echéancier prévisionnel :**

Du 2<sup>nd</sup> semestre 2018 à la fin d'année 2019

**Plan de financement :**

Action en cours

Coût total pour mémoire : 40 000 € HT

**Indicateurs de suivi/réussite :**

- Approbation du PLUi

**Autres actions en lien :**

- Action 1-1 : Elaborer la cartographie de l'aléa inondation de référence le long du Drac
- Action 1-3 : Réaliser une étude spécifique de caractérisation des effets de rupture de digues
- Action 1-7 : Améliorer la connaissance des aléas ruissellement sur les versants prioritaires
- Action 1- 8 : Améliorer la connaissance du risque d'inondation par remontées de nappe
- Action 1-15 : Analyser les processus d'indemnisation des sinistres liés aux inondations dans le contexte de l'entrée en vigueur du PPRi du Drac et du PLUi de GAM
- Action 4-1 : Elaborer le zonage réglementaire et le règlement du PPRi du Drac
- Action 4-3 : Elaborer la note relative à l'intégration du risque dans l'aménagement du territoire et l'urbanisme
- Action 4-4 : Formaliser des orientations concrètes pour la prise en compte de la notion de résilience dans l'urbanisme
- Action 4-5 : Accompagner les instructeurs du réseau ADS pour l'instruction des permis en zone inondable
- Action 4-6 : Mettre en place une démarche de qualité risques et résilience en urbanisme
- Action 4-7 : Constituer un atelier TRI de définition d'aménagements résilients



## PAPI d'Intention du Drac

### AXE 4 : Prise en compte du risque dans l'urbanisme

#### Fiche action n°4-3

#### Elaborer la note relative à l'intégration du risque dans l'aménagement du territoire et l'urbanisme

**Orientation stratégique** Intégrer le risque d'inondation du Drac dans les documents d'urbanisme

#### Objectifs :

- Déposer un dossier de candidature PAPI dont l'une des pièces constitutives est la note relative à l'intégration du risque dans l'aménagement du territoire et l'urbanisme, et répondant ainsi aux exigences du cahier des charges PAPI 3
- Démontrer la bonne prise en compte du risque dans l'aménagement du territoire

#### Description de l'action :

Cette action consiste à élaborer une note relative à l'intégration du risque dans l'aménagement du territoire et dans l'urbanisme, qui constituera une pièce à part entière du futur dossier de candidature PAPI, exigée dans le cahier des charges PAPI 3 (**Voir Fiche Action 0-4**).

La note, dont le plan est précisé ci-dessous, détaille la stratégie de prise en compte des risques dans l'aménagement du territoire et l'urbanisme. Elle doit permettre de faciliter le bilan à mi-parcours de la mise en œuvre du PAPI et d'effectuer un point d'avancement précis dans le domaine de l'aménagement et de l'urbanisme.

Elle sera élaborée par Grenoble Alpes Métropole, compétente en matière d'urbanisme, en concertation avec le SYMBHI. Elle se concentre sur les communes présentant les principaux enjeux exposés au risque d'inondation dans le périmètre du projet de PAPI.

Dans cette optique, cette note, d'une trentaine de pages maximum, devra :

- **Présenter les choix retenus en matière d'urbanisme et d'aménagement du territoire à l'échelle SCOT ou intercommunale** : les choix retenus en matière d'aménagement du territoire et d'urbanisme, compte tenu des opérations prévues dans le projet de PAPI et de l'existence du PPRI du Drac et de PPRN, seront présentés à l'aide de cartographies ou de schémas tenant compte des éléments du diagnostic et des contraintes liées au contexte local.



La présentation de ces choix s'attachera notamment à rendre compte du devenir des zones protégées par des digues et des aménagements hydrauliques.

La note devra montrer comment ces choix permettent de concilier et d'optimiser le développement et l'aménagement du territoire, d'une part, et la non-augmentation de la vulnérabilité du territoire aux risques, d'autre part, en particulier du point de vue des zones à forte pression foncière, à enjeux territoriaux forts ou à enjeux de développement intercommunal.

La compatibilité avec la stratégie nationale de gestion des risques d'inondation (SNGRI) et la SLGRI Drac Romanche devra être démontrée.

- **Présenter le processus de concertation** ayant présidé à l'élaboration du PAPI, ainsi que les modalités de la gouvernance et de la concertation qui participent à la pertinence et à l'efficacité de la mise en œuvre du projet de PAPI (**Voir Fiches Action 0-1 et 0-2**)

Dans le détail, cette note devra également mettre en valeur :

- Les mesures prises au sein du PLUi et via le PPRi du Drac pour assurer un développement sécurisé du territoire (**Voir Fiches Action 4-1 et 4-2**)
- L'ensemble des actions de promotion d'une ingénierie résiliente, d'accompagnement de sites pilotes et de constitution de groupes de réflexion visant à favoriser une meilleure prise en compte du risque dans l'urbanisme (**Voir Fiches Action 4-4, 4-5, 4-6 et 4-7**)

#### **Territoire concerné :**

L'ensemble du périmètre du PAPI d'Intention du Drac

#### **Modalités de mise en œuvre :**

##### Travail/actions préalables à la mise en œuvre :

- Validation de la cartographie de l'aléa inondation de référence et du zonage réglementaire du PPRi du Drac (**Voir Fiches Action 1-1 et 4-1**)
- Elaboration du PLUi de Grenoble Alpes Métropole (**Voir Fiche Action 4-2**)

##### Pilotage de l'action :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : GAM

- Acteurs associés : SYMBHI, DDT 38

Opérations de communication consacrées à cette action :

- Communication spécifique dans le cadre du rôle d'animation du SYMBHI (**Voir Fiche Action 0-1**)
- Plan de communication porté par GAM sur les risques à l'échelle du PAPI d'Intention du Drac
- Plan de communication et d'information du grand public porté par le SYMBHI sur les risques d'inondation et sur le plan d'actions du PAPI d'Intention

**Echéancier prévisionnel :**

2<sup>nd</sup> semestre 2020 et 1<sup>er</sup> semestre 2021

**Plan de financement :**

Coût total : 10 000 € HT (en régie par Grenoble Alpes Métropole)

Plan de financement :

GAM	100 %	10 000 € HT
-----	-------	-------------

**Indicateurs de suivi/réussite :**

- Note finalisée
- Dossier de candidature PAPI labellisé

**Autres actions en lien :**

- Action 0-1 : Assurer l'animation et le suivi du PAPI d'Intention
- Action 0-2 : Mettre en place une démarche de concertation
- Action 0-4 : Elaborer le dossier de candidature du PAPI du Drac
- Action 1-1 : Elaborer la cartographie de l'aléa inondation de référence le long du Drac
- Action 1-3 : Réaliser une étude spécifique de caractérisation des effets de rupture de digues
- Action 4-1 : Elaborer le zonage réglementaire et le règlement du PPRi du Drac
- Action 4-2 : Assurer la prise en compte du PPRi dans le PLUi de Grenoble Alpes Métropole
- Action 4-4 : Formaliser des orientations concrètes pour la prise en compte de la notion de résilience dans l'urbanisme
- Action 4-5 : Accompagner les instructeurs du réseau ADS pour l'instruction des permis en zone inondable

- Action 4-6 : Mettre en place une démarche de qualité risques et résilience en urbanisme
- Action 4-7 : Constituer un atelier TRI de définition d'aménagements résilients



## PAPI d'Intention du Drac

### AXE 4 : Prise en compte du risque dans l'urbanisme

#### Fiche action n°4-4

#### Formaliser des orientations concrètes pour la prise en compte de la notion de résilience dans l'urbanisme

**Orientation stratégique** Accompagner la prise en compte du risque dans l'urbanisme

#### Objectifs :

- Accompagner le développement résilient du territoire face au risque d'inondation
- Formaliser des recommandations à destination des pétitionnaires et des propriétaires de biens situés en zone à risque d'inondation

#### Description de l'action :

Des actions concrètes sont d'ores et déjà menées pour favoriser la prise en compte du risque inondation et la notion de résilience dans l'aménagement du territoire. Ainsi :

- Les projets d'aménagements structurants récents intègrent le risque de ruissellement pluvial : le projet de gestion des écoulements de la ZAC Portes du Vercors (SETIS, 2016) prévoit ainsi une gestion des eaux pluviales et des inondations liées au réseau hydrographique structurant. Notamment, les aménagements hydrauliques intégrés au projet (découverte de la Petite Saône amont et élargissement de la Petite Saône aval, implantation de noues, remodelage du Parc des Convergences) permettent d'améliorer la situation existante et constitueront des cheminements préférentiels d'écoulement en cas de pluie exceptionnelle et en temps de crue du réseau hydrographique structurant
- Grenoble Alpes Métropole anime un groupe de travail (initié dans le cadre de la SLGRI Drac-Romanche) sur l'adaptation des stratégies urbaines pour améliorer la résilience du territoire. Sur la base des conclusions de ce groupe de travail, des premières orientations concrètes permettant de prendre en compte la notion de résilience dans les documents d'urbanisme (OAP projet ou OAP thématique) ont été formulées et partagées avec l'ensemble des acteurs associés et sont en cours d'intégration dans le PLUi de Grenoble Alpes Métropole.

En effet, en complément de l'élaboration du règlement du PLUi, et notamment du travail de traduction des éléments du porté à connaissance du PPRi du Drac dans celui-ci (carte d'aléa, d'enjeux, grille de zonage réglementaire, projet de règlement) (**Voir Fiche Action 4-2**), Grenoble Alpes Métropole élabore une Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) thématique portant sur les risques et la résilience du territoire. Cette OAP est pensée comme un document d'accompagnement, de conseils, définissant les stratégies et mesures pouvant être mises en place pour réduire la vulnérabilité du territoire face au risque (inondation par débordement, rupture de digue, ruissellement) et augmenter sa résilience

La présente action consiste donc à poursuivre ce travail et à en formaliser les résultats dans un livrable spécifique (OAP).

**Territoire concerné :**

L'ensemble du périmètre du PAPI d'Intention du Drac

**Modalités de mise en œuvre :**

Travail/actions préalables à la mise en œuvre :

Pilotage de l'action :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : GAM
- Acteurs associés : SIGREDA, CLE Drac Romanche, DDT38, SYMBHI

Opérations de communication consacrées à cette action :

- Le COPIL de suivi de la SLGRI Drac Romanche assure la promotion du groupe de travail sur l'adaptation des stratégies urbaines porté par GAM
- Le PLUi et donc l'OAP Risques et Résilience sera soumis à enquête publique et dans ce cadre sera diffusé largement vers le grand public

**Echéancier prévisionnel :**

De début 2019 à mi-2020

**Plan de financement :**

Action en cours

Coût total : 58 000 € HT (pour mémoire)

50 000 € HT pour l'élaboration de l'OAP Risque et Résilience

8 000 € HT pour l'animation du groupe de travail (en régie)

**Indicateurs de suivi/réussite :**

- OAP Risques et Résilience finalisée
- Nombre de réunions du groupe de travail sur l'adaptation des stratégies urbaines

**Autres actions en lien :**

- Action 1-1 : Elaborer la cartographie de l'aléa inondation de référence le long du Drac
- Action 1-3 : Réaliser une étude spécifique de caractérisation des effets de rupture de digues
- Action 4-1 : Elaborer le zonage réglementaire et le règlement du PPRi du Drac
- Action 4-2 : Assurer la prise en compte du PPRi dans le PLUi de Grenoble Alpes Métropole
- Action 4-7 : Constituer un atelier TRI de définition d'aménagements résilients



## PAPI d'Intention du Drac

### AXE 4 : Prise en compte du risque dans l'urbanisme

#### Fiche action n°4-5

### Accompagner les instructeurs du réseau ADS pour l'instruction des permis en zone inondable

**Orientation stratégique** Accompagner la prise en compte du risque dans l'urbanisme

#### Objectifs :

- Fiabiliser l'instruction des permis de construire situés en zone inondable
- Favoriser l'appropriation des règles du PPRI du Drac et du PLUi de Grenoble Alpes Métropole par les services instructeurs ADS

#### Description de l'action :

Dans le cadre de cette action, l'Etat, GAM (et le CNFPT le cas échéant) apporteront un appui technique aux instructeurs au sein du réseau ADS, notamment pour instruire les projets nécessitant un permis de construire en zone inondable et/ou dans la bande de précaution en arrière des digues.

Cette action implique donc :

- Une formation des instructeurs du réseau ADS à l'instruction des permis de construire situés en zone inondable
- Une disponibilité des services de la DDT38 et de GAM pour aider au traitement des permis de construire en zone inondable avant approbation du PLUi et du PPRI du Drac (sur la base des éléments du porté à connaissance de XX 2018 : carte d'aléa, grille de zonage réglementaire) et par la suite pour les cas les plus complexes
- La production de plaquettes explicatives et/ou de logigrammes synthétiques, plus simple que les règlements PLUi/PPRI décrivant l'instruction d'un permis de construire en zone inondable, pour faciliter leur traitement

#### Territoire concerné :

L'ensemble du périmètre du PAPI d'Intention du Drac

**Modalités de mise en œuvre :**

Travail/actions préalables à la mise en œuvre :

- Validation de la cartographie d'aléa inondation de référence du PPRi du Drac (**Voir Fiche Action 1-1**)

Pilotage de l'action :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : GAM/DDT 38
- Acteurs associés : CNFPT, Communes

**Echéancier prévisionnel :**

Action couvrant toute la période de mise en œuvre du PAPI d'Intention : de fin 2018 à mi-2021.

**Plan de financement :**

Coût total : 30 000 € HT (en régie)

Plan de financement :

GAM	50 %	15 000 € HT
DDT 38	50 %	15 000 € HT

**Indicateurs de suivi/réussite :**

- Nombre d'instructeurs formés
- Nombre de plaquettes/logigrammes produits

**Autres actions en lien :**

- Action 1-1 : Elaborer la cartographie de l'aléa de référence le long du Drac
- Action 4-1 : Elaborer le zonage réglementaire et le règlement du PPRi du Drac
- Action 4-2 : Assurer la prise en compte du PPRi dans le PLUi de Grenoble Alpes Métropole
- Action 4-4 : Formaliser des orientations concrètes pour la prise en compte de la notion de résilience dans l'urbanisme
- Action 4-6 : Mettre en place une démarche de qualité risques et résilience en urbanisme
- Action 4-7 : Constituer un atelier TRI de définition d'aménagements résilients





## PAPI d'Intention du Drac

### AXE 4 : Prise en compte du risque dans l'urbanisme

#### Fiche action n°4-6

#### Mettre en place une démarche de qualité risques et résilience en urbanisme

**Orientation stratégique** Accompagner la prise en compte du risque dans l'urbanisme

#### Objectifs :

- Sécuriser les procédures ADS (vis-à-vis des nouveaux règlements)
- Contrôler les solutions techniques mises en place au sein des projets

#### Description de l'action :

La prise en compte du risque d'inondation dans le PLUi de Grenoble Alpes Métropole va conduire à définir :

- Des règles d'urbanisme spécifiques en fonction de la nature du risque et de l'occupation des sols allant potentiellement de l'interdiction à l'ouverture à l'urbanisation sous conditions
- Des prescriptions particulières à respecter en cas d'ouverture à l'urbanisation : par exemple surélévation des premiers planchers, interdiction des sous-sols, orientation des bâtiments, etc. ...

L'objectif de cette action est double :

- S'assurer de la solidité juridique et technique des règles qui seront intégrées au PLUi et du caractère opérationnel et applicable de ces règles (**Voir Fiches Action 4-2 et 4-5**)
- Mettre en place une démarche qualité pour l'application des procédures d'ADS concernant les projets situés en zone inondable :
  - Afin de s'assurer que la procédure est bien respectée, que toutes les pièces nécessaires sont bien présentes dans le dossier du PC, que l'ensemble des éléments techniques d'aide à la décision ont bien été consultés (PPRi, PPRN, règlements) : des outils de validation de type check-list pourront être mis en place

- Afin de contrôler la pertinence et l'efficacité des solutions techniques qui seront proposées par les Maîtres d'Ouvrages au sein des projets pour respecter les exigences du PLUi : à cet effet, des notices de prescriptions techniques spécifiques pourront être élaborées par GAM et devront être respectées par les pétitionnaires

La mise en place de cette démarche qualité fera l'objet d'un livrable spécifique synthétisant la méthodologie à mettre en œuvre.

**Territoire concerné :**

L'ensemble du périmètre du PAPI d'Intention du Drac

**Modalités de mise en œuvre :**

Travail/actions préalables à la mise en œuvre :

- Validation de la cartographie d'aléa inondation de référence du PPRI du Drac (**Voir Fiche Action 1-1**)
- Approbation du PPRI du Drac (**Voir Fiche Action 4-1**)
- Approbation du PLUi de Grenoble Alpes Métropole (**Voir Fiche Action 4-2**)

Pilotage de l'action :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : GAM
- Acteurs associés : CNFPT, communes

**Echéancier prévisionnel :**

Année 2019-2020

**Plan de financement :**

Coût total : 15 000 € HT (pour la production du livrable)

Plan de financement :

Fonds Barnier (PAPI) – Etude ETECT	50 %	7 500 € HT
GAM	50 %	7 500 € HT

**Indicateurs de suivi/réussite :**

- Mise en place de la démarche qualité
- Production du livrable de synthèse

**Autres actions en lien :**

- Action 1-1 : Elaborer la cartographie de l'aléa de référence le long du Drac
- Action 4-1 : Elaborer le zonage réglementaire et le règlement du PPRi du Drac
- Action 4-2 : Assurer la prise en compte du PPRi dans le PLUi de Grenoble Alpes Métropole
- Action 4-4 : Formaliser des orientations concrètes pour la prise en compte de la notion de résilience dans l'urbanisme
- Action 4-5 : Accompagner les instructeurs du réseau ADS pour l'instruction des permis en zone inondable
- Action 4-7 : Constituer un atelier TRI de définition d'aménagements résilients



## PAPI d'Intention du Drac

### AXE 4 : Prise en compte du risque dans l'urbanisme

#### Fiche action n°4-7

#### Constituer un atelier TRI de définition d'aménagements résilients

##### Orientation stratégique

Faire émerger une ingénierie du risque inondation et de l'aménagement résilient

##### Objectifs :

- Animer la réflexion pour aider à la réalisation de projets résilients sur le territoire.
- Formaliser des solutions compatibles avec la nature du risque, le degré de vulnérabilité au risque et la fonctionnalité attendue des bâtiments (qui doivent en plus de leur fonctionnalité première répondre aux objectifs de sécurité des personnes, de réduction de l'endommagement et d'un retour à la normal facilité)
- Motiver la réalisation de projets exemplaires

##### Description de l'action :

La prise en compte du risque d'inondation par les aménageurs et les architectes ne procède pas, dans une grande majorité des cas, d'une démarche volontaire mais de l'application d'une contrainte réglementaire : le PPRi impose des règles qu'il faut respecter pour obtenir la validation d'un permis de construire. Parfois, l'intégration des adaptations au risque est tardive, ou bien l'équipe de conception peut rencontrer des difficultés à mettre en œuvre les meilleures solutions par manque de compétence. Le respect des règles peut alors sembler coûteux, voire techniquement impossible.

Un des objectifs de la SLGRI Drac Romanche est d'accompagner une évolution positive de cette approche, pour que l'intégration du risque inondation dans l'urbanisme et l'architecture ne soit pas perçue uniquement comme une contrainte réglementaire, mais également comme une opportunité permettant de renouveler les formes architecturales et de repenser les standards urbains, notamment dans une problématique accrue de renouvellement urbain.

L'enjeu de la présente action qui sera déployée à l'échelle du TRI Grenoble-Voirion et pas seulement sur le périmètre du PAPI d'Intention du Drac est la définition des principes et des dispositions constructives d'un aménagement et d'une architecture résilients vis-à-vis des inondations, afin d'apporter aux équipes de conception et aux maîtres d'ouvrages une aide technique utile à la bonne conception des prochains projets en zone inondable.

Pour cela, une ingénierie du risque inondation et de l'aménagement résilient doit être développée à l'initiative du territoire et ce en complémentarité d'une évolution des règlements PPRi (**voir Fiche-action 4-1**), ce qui nécessite l'implication continue d'une expertise et la mise en place d'un lieu d'échange, voire de formation, entre les porteurs de projets, l'Etat prescripteur du PPRi et les communes instructrices des permis de construire. La pertinence de cette aide pourra utilement être démontrée à l'occasion de projets pilotes. Elle servira enfin à la mise en place d'un réseau professionnel.

Dans le respect des principes énoncés ci-dessus, Grenoble Alpes Métropole et l'Etat (DDT38) :

- Constitueront un atelier à l'échelle du TRI de définition d'aménagements résilients vis-à-vis des inondations, prenant en compte les spécificités du territoire et associant les syndicats et l'ensemble des acteurs de l'aménagement et de la construction. Plus qu'un simple groupe de réflexion, il s'agira bien d'un atelier de travail chargé d'établir les principes et les dispositions constructives des bâtiments et des quartiers résilients de demain (par exemple en promouvant l'implantation de bâtiments multifonctionnels adaptés au risque inondation) ; l'un des rendus pourra être un carnet d'esquisses réalistes et opérationnelles ou un jeu de fiches techniques
- Accompagneront, en partenariat avec les acteurs de l'aménagement et de la construction, la réalisation d'un ou de plusieurs sites pilotes (un à l'échelle du PAPI d'Intention du Drac) afin d'éprouver les principes énoncés par l'atelier et, le cas échéant, de doter le territoire de réalisations exemplaires
- GAM engagera les moyens nécessaires pour accompagner les opérateurs privés dans l'élaboration de projets résilients dès la phase de conception. L'OAP Risque et Résilience, élaborée dans le cadre du PLUi, fournira une première grille d'analyse des projets en vue d'améliorer leur résilience face au risque (**voir Fiche-action 4-4**).

**Territoire concerné :**

L'ensemble du périmètre du PAPI d'Intention du Drac

**Modalités de mise en œuvre :**

Travail/actions préalables à la mise en œuvre :

- Définir les membres et les modalités d'organisation et de travail du groupe de réflexion
- Validation du règlement du PPRi

Pilotage de l'action :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : GAM/DDT 38
- Acteurs associés : Communes, aménageurs et promoteurs

Opérations de communication consacrées à cette action :

- Une action de capitalisation/animation sera mise en place pour favoriser les échanges et produire un livrable (support de communication) sur les résultats de cet atelier

**Echéancier prévisionnel :**

Action couvrant toute la période d'élaboration et de mise en œuvre du PAPI d'Intention : de fin 2018 à mi-2021.

**Plan de financement :**

Coût total de l'action : 70 000 € HT

Groupe de travail spécifique sur 2 ans : 20 000 € HT (en régie)

Accompagnement d'un site pilote : 20 000 € HT

Action de capitalisation/animation pour favoriser les échanges avec production d'un livrable : 30 000 € HT

Plan de financement – à affiner :

Fonds Barnier (PAPI) – Etude ETECT	50 % pour des études/prestations intellectuelles	25 000 € HT
GAM	50 % pour des études/prestations intellectuelles + 100 % pour l'animation du groupe de travail	45 000 € HT

**Indicateurs de suivi/réussite :**

- Mise en place effective du groupe de travail
- Formation du groupe de travail
- Nombre de réunions du groupe de travail
- Accompagnement d'un site pilote sur le périmètre du PAPI d'Intention du Drac
- Production d'un livrable synthétisant les travaux du groupe de travail

**Autres actions en lien :**

- Action 4-1 : Elaborer le zonage réglementaire et le règlement du PPRi du Drac
- Action 4-2 : Assurer la prise en compte du PPRi dans le PLUi de Grenoble Alpes Métropole
- Action 4-4 : Formaliser des orientations concrètes pour la prise en compte de la notion de résilience dans l'urbanisme



## PAPI d'Intention du Drac

### AXE 5 : Réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens

#### Fiche action n°5-1

### Réaliser une étude de diagnostic de la vulnérabilité globale du territoire vis-à-vis des inondations

#### Orientation stratégique

Diagnostiquer et réduire la vulnérabilité du territoire au niveau des secteurs prioritaires

#### Objectifs :

- Apprécier la vulnérabilité globale des territoires en superposant les informations relatives à l'aléa inondation et aux enjeux
- Définir les enjeux particuliers ou secteurs prioritaires au niveau desquels il est nécessaire de mettre en place une démarche de diagnostic de vulnérabilité personnalisée à court terme

#### Description de l'action :

L'appréciation de la vulnérabilité d'un territoire résulte d'une confrontation directe entre l'emprise des aléas d'une part, et la localisation des enjeux (de santé humaine, économiques, environnementaux et patrimoniaux) d'autre part. Cette première étape doit être menée à l'échelle du périmètre global du PAPI d'Intention du Drac pour pouvoir apprécier le degré d'exposition au risque inondation et le type d'enjeux concernés par ce risque en fonction des territoires.

Cette analyse territoriale, qui s'appuiera également sur l'expertise des services compétents dans les collectivités (par exemple l'AURG), doit permettre de dresser un portrait global de la vulnérabilité des différents secteurs du périmètre du PAPI d'Intention du Drac, de les hiérarchiser et ainsi de guider la mise en place de diagnostics plus ciblés.

En effet, les collectivités ont besoin de diagnostiquer plus précisément cette vulnérabilité afin d'évaluer les conditions et les moyens nécessaires à la mise en place d'actions de réduction de la vulnérabilité et ainsi répondre pleinement à la nécessaire bonne prise en compte des risques dans l'aménagement du territoire sur l'existant, ou le renouvellement de cet existant.



En effet, au-delà la simple et binaire exposition spatiale des enjeux, surtout dans un contexte de renouvellement urbain en zone exposée, il s'agit de pousser la réflexion plus loin en analysant la vulnérabilité au sens de la sensibilité : nature des enjeux sensibles aux aléas d'une part (forme urbaine et architecturale du bâti), et types d'activités sensibles (logement, service, industrie, ERP,...) d'autre part, en suivant la méthodologie préconisée dans le référentiel national de vulnérabilité aux inondations (MEEM, CEPRI, CEREMA).

Grenoble Alpes Métropole a déjà engagé un premier travail de diagnostic global de la vulnérabilité basé sur l'emprise de l'aléa de référence du PPRi du Drac. Dans le cadre de cette étude, un recensement exhaustif de toutes les catégories d'enjeux exposées à la crue centennale du Drac est mené selon une approche à la fois qualitative et quantitative. En revanche, elle n'inclut pas le calcul d'indicateurs économiques (coûts des dommages par exemple). A noter que l'emprise de la crue millénale est également prise en compte dans cette étude mais avec une analyse axée uniquement sur les principaux enjeux sensibles et stratégiques du territoire.

L'objectif de cette action est donc de compléter l'étude en cours de GAM :

- En établissant le diagnostic de vulnérabilité pour 3 scénarios de crue (sur la base des modélisations hydrauliques réalisées dans **l'action 1-2**) :
  - Événement fréquent : crue générant les premiers débordements ou dommages
  - Événement moyen : crue de période de retour supérieure ou égale à 100 ans. Dans l'idéal prendre l'aléa de référence du PPRi, soit ici la crue centennale.
  - Événement exceptionnel : crue mobilisant tout le lit majeur
- En s'assurant de l'exhaustivité de la base de données enjeux SIG constituée sur l'emprise de la crue exceptionnelle et le cas échéant en la complétant en respectant la nomenclature de classification des enjeux de la Directive Inondation (de santé humaine, économiques, environnementaux et patrimoniaux)
- En quantifiant pour chacun de ces scénarios les indicateurs monétaires et non monétaires préconisés dans le référentiel national de vulnérabilité aux inondations

Ainsi, le croisement de la base enjeux SIG avec les niveaux d'aléas (pour les 3 occurrences de crue) permettra de synthétiser la vulnérabilité du territoire par scénario de crue à l'échelle globale du périmètre du PAPI d'Intention et à l'échelle communale. Cette action permettra également une première hiérarchisation en distinguant les enjeux les plus exposés.

Un travail d'analyse des formes urbaines, des caractéristiques des bâtiments (présence d'un étage refuge, présence de sous-sol, etc...), et du type d'activités concernant ces bâtiments, permettra de classer les enjeux en fonction de leur sensibilité au risque.

La mise en place de diagnostics fins de la vulnérabilité sera donc limitée aux enjeux stratégiques (par exemples les équipements d'alimentation en eau potable) (**voir Fiche-action 5-2**) ou quartiers à la fois très exposés en termes de niveaux d'aléa et d'occurrence d'inondation et a priori non adaptés à ce risque. (**Voir Fiche-action 5-3**)

A noter que cette action fournira une base solide (base enjeux SIG avec indicateurs) pour la réalisation des études d'ACB/AMC dans le cadre de l'élaboration du schéma de gestion hydraulique du Drac (**voir Fiche-action 6-4**). Elle permettra également d'orienter la stratégie de promotion des PCA, POMSE, POI, PPMS, ... vers les enjeux les plus exposés et les plus sensibles (**voir Fiche-action 3-8**).

**Territoire concerné :**

L'ensemble du périmètre du PAPI d'Intention du Drac

**Modalités de mise en œuvre :**

Travail/actions préalables à la mise en œuvre :

- Validation de la cartographie d'aléa de référence du PPRi du Drac (**voir Fiche-action 1-1**)
- Modélisation des scénarios d'aléa d'occurrence fréquente à exceptionnelle (**voir Fiche-action 1-2**)

Pilotage de l'action :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : GAM
- Acteurs associés : SIGREDA, SYMBHI, communes, CLE Drac Romanche, AURG

**Echéancier prévisionnel :**

Année 2018

**Plan de financement :**

Coût total : 80 000 € HT

Coût déjà engagé par GAM : 40 000 € HT (pour mémoire car action en cours)

Coût pour le complément d'étude : 40 000 € HT

Plan de financement :

Fonds Barnier (PAPI) – Etude ETECT	50 %	20 000 € HT
GAM	50 %	20 000 € HT

**Indicateurs de suivi/réussite :**

- Etude de diagnostic global de la vulnérabilité du territoire finalisée
- Etablissement d'un plan de priorisation pour la mise en place d'une démarche de diagnostic ciblé de la vulnérabilité

**Autres actions en lien :**

- Action 1-1 : Elaborer la cartographie de l'aléa inondation de référence le long du Drac
- Action 1-2 : Modéliser différents scénarios de crue, d'occurrence fréquente à exceptionnelle, le long Drac
- Action 3-5 : Etudier l'opportunité d'une fermeture préventive des ZA, ZI et ZC
- Action 3-6 : Etudier l'opportunité de mise en place de circuits-court d'alerte
- Action 3-8 : Inciter les entreprises à se doter de PCA, POMSE, POI et règlements de ZAC
- Action 5-2 : Etudier la vulnérabilité des captages AEP
- Action 5-3 : Accompagner la mise en œuvre de diagnostics de vulnérabilité
- Action 5-4 : Concevoir et mettre en œuvre une opération de réduction de la vulnérabilité sur un site pilote
- Action 6-4 : Réaliser les études ACB/AMC des scénarios d'aménagement (axes 6 et 7)



## PAPI d'Intention du Drac

### AXE 5 : Réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens

#### Fiche action n°5-2

#### Réaliser une étude spécifique de diagnostic de la vulnérabilité des captages AEP

##### Orientation stratégique

Diagnostiquer et réduire la vulnérabilité du territoire au niveau des secteurs prioritaires

##### Objectifs :

- Sécuriser l'alimentation en eau potable de l'agglomération grenobloise en conditions de crue du Drac

##### Description de l'action :

L'objectif de cette étude est de détailler pour les 3 scénarios de crue étudiés dans l'étude globale de la vulnérabilité du territoire (**voir Fiche-action 5-1**), les impacts particuliers sur le fonctionnement des captages d'alimentation en eau potable de l'agglomération grenobloise de Rochefort.

Il s'agit d'analyser en détail :

- La vulnérabilité réelle des équipements en fonction des hauteurs d'eau observées par scénario de crue
- L'impact des scénarios de crue sur le fonctionnement global du système d'alimentation en eau potable en se posant notamment les questions suivantes :
  - A partir de quel niveau d'eau y a-t-il une impossibilité d'utilisation de certains ouvrages à cause du risque qualitatif par exemple ?
  - Quels modes d'exploitation dégradée devront être activés en fonction des scénarios de crue ?
  - Quels seront les impacts sur l'AEP de la population ? Quelles solutions de secours ?
  - Quels seront les impacts économiques liés à un dysfonctionnement de l'AEP ?
  - Quels délais pour mettre en place les procédures de fonctionnement en mode dégradé ? Quels délais de retour à la normale après une crue ?
  - Qui alerter, à quel moment, par quels moyens ?

Il s'agit donc bien de prendre en compte les conséquences directes mais aussi indirectes des crues sur le fonctionnement des ouvrages d'AEP : par exemple risque de pollution de la nappe, risque d'érosion et donc de déstabilisation de certains puits (par exemple le puits PR4 au niveau duquel une étude de réduction de la vulnérabilité est déjà en cours), risque de surverse sur les champs captant et de pollution des puits, ou risque d'exposition et/ou de dégradations des conduites sous-fluviales traversant le Drac en amont de sa confluence avec la Romanche...

A noter que l'influence des crues de la Gresse sur le fonctionnement des champs captant sera aussi à prendre en compte, même si les résultats des études d'amélioration de la connaissance des aléas le long de ce cours d'eau ne seront disponibles qu'à l'issue de la phase de PAPI d'Intention (**voir Fiche-action 1-4**).

Cette étude sera ainsi complémentaire aux premières réponses apportées par l'étude de vulnérabilité globale, déjà engagée (**voir Fiche-action 5-1**), ainsi que celle envisagée dans le cadre de la définition du schéma de gestion hydraulique du Drac. (**Voir Fiche-action 6-4**).

Ce diagnostic de vulnérabilité permettra de définir :

- Les mesures de réduction de la vulnérabilité à mettre en œuvre en phase PAPI au niveau des champs captant de Rochefort
- Les procédures de gestion de crise et de continuité d'activité à formaliser au travers d'un PCA ou POI spécifique aux champs captant de Rochefort (**voir Fiche-action 3-8**).

**Territoire concerné :**

Les périmètres de protection des champs captant de Rochefort et les équipements liés

**Modalités de mise en œuvre :**

Travail/actions préalables à la mise en œuvre :

- Etude de diagnostic global de la vulnérabilité du territoire (**voir Fiche-action 5-1**)

Pilotage de l'action :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : GAM
- Acteurs associés : SPL Eaux de Grenoble Alpes, ARS, SYMBHI, SIGREDA, CLE Drac Romanche

**Echéancier prévisionnel :**

De fin 2018 à fin 2019

**Plan de financement :**

Coût total : 30 000 € HT

Plan de financement :

Fonds Barnier (PAPI)	50 %	15 000 € HT
GAM	50 %	15 000 € HT

**Indicateurs de suivi/réussite :**

- Finalisation du diagnostic de vulnérabilité des champs captant de Rochefort
- Elaboration d'un volet inondation dans le PCA ou le POI des champs captant de Rochefort ou autres plans de gestion de crise du système d'AEP

**Autres actions en lien :**

- Action 1-1 : Elaborer la cartographie de l'aléa inondation de référence le long du Drac
- Action 1-2 : Modéliser différents scénarios de crue, d'occurrence fréquente à exceptionnelle, le long Drac
- Action 1-4 : Améliorer la connaissance des aléas le long des affluents prioritaires
- Action 3-8 : Inciter les entreprises à se doter de PCA, POMSE, POI et règlements de ZAC
- Action 5-1 : Réaliser une étude de diagnostic de la vulnérabilité du territoire
- Action 5-3 : Accompagner la mise en œuvre de diagnostics de vulnérabilité
- Action 6-3 : Définition du schéma intégré de gestion hydraulique du Drac (axes 6 et 7)



## PAPI d'Intention du Drac

### AXE 5 : Réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens

#### Fiche action n°5-3

#### Piloter la mise en œuvre de diagnostics de vulnérabilité

**Orientation stratégique** Diagnostiquer et réduire la vulnérabilité du territoire au niveau des secteurs prioritaires

#### Objectifs :

- Réaliser ou accompagner la mise en œuvre de diagnostics de vulnérabilité détaillés au niveau des quartiers les plus vulnérables et les plus sensibles, afin d'identifier les bâtiments et équipements les plus exposés au risque inondation
- Définir les mesures de réduction de la vulnérabilité à mettre en place en phase PAPI

#### Description de l'action :

Cette action comporte deux volets :

- Un volet sensibilisation pour encourager les propriétaires et gestionnaires de bâtiments ou d'activités situés en zone à risque à réaliser des diagnostics de vulnérabilité de leurs biens. Il s'agit bien d'informer sur les outils existants pour réaliser un autodiagnostic de la vulnérabilité d'un bâtiment, de produire des supports de communication/guides spécifiques sur la réduction de la vulnérabilité et d'apporter un appui et un conseil pour le montage des dossiers de demande de subventions.

Cet accompagnement devra être adapté aux différents types d'activités et publics des bâtis et équipements concernés par les inondations :

- Habitats en associant les propriétaires, les associations de quartiers
- Activités économiques, agricoles et industrielles en associant les gestionnaires de ZC, ZI et ZA, la CCI et la Chambre d'Agriculture
- Services publics jouant un rôle central en cas de crise (par exemple assurant une mission de santé, de secours ou d'appui social) en associant la personne publique en charge du service concerné (par exemple le Département, l'ARS, le Rectorat, ...)
- Les réseaux d'énergie, de transport et télécom (à titre d'exemple EDF, ERDF, Télécom, pipelines, chauffage urbain, TAG, AEP, assainissement,) en associant les gestionnaires de ces réseaux

- Un deuxième volet relatif au portage par Grenoble Alpes Métropole d'une démarche de diagnostic ciblé de la vulnérabilité pour les enjeux et les secteurs prioritaires identifiés au terme de l'étude globale de vulnérabilité du territoire (**voir Fiche-action 5-1**), à l'échelle du bâtiment ou des équipements, comme par exemple au niveau des champs captant de Rochefort (**voir Fiche-action 5-2**). Cette démarche inclut donc :
  - L'identification des secteurs et enjeux prioritaires
  - L'identification des bâtiments et équipements prioritaires parmi ces secteurs
  - L'ajustement du volume de diagnostics à réaliser parmi ces bâtiments et équipements
  - L'organisation d'actions de communication auprès des propriétaires/gestionnaire concernés pour leur présenter la démarche et ses objectifs
  - Le recrutement d'un prestataire spécialisé pour la réalisation des diagnostics
  - La synthèse des diagnostics et le retour vers les propriétaires/gestionnaires afin de leur expliquer comment exploiter les résultats du diagnostic pour réduire la vulnérabilité de leurs biens et les modalités d'accès aux subventions de l'Etat pour de tels travaux.

Une condition identifiée pour la réussite d'une telle démarche (qui se mesure par la mise en place d'actions concrètes de réduction de la vulnérabilité en phase PAPI) est la motivation des bénéficiaires, d'où l'enjeu de mettre en place une communication efficace sur ce volet.

**Territoire concerné :**

L'ensemble du périmètre du PAPI d'Intention du Drac

**Modalités de mise en œuvre :**

Travail/actions préalables à la mise en œuvre :

- Etude globale de diagnostic de la vulnérabilité du territoire (**voir Fiche-action 5-1**)

Pilotage de l'action :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : GAM
- Acteurs associés : Communes, CCI, CA, Département, gestionnaires d'établissements et d'équipements sensibles, entreprises, gestionnaires de réseaux, ARS, Rectorat, DDT38, SYMBHI, SIGREDA, propriétaires particuliers



Opérations de communication consacrées à cette action :

- Un volet spécifique de cette action consiste à produire des supports de communication (plaquette ?) pour promouvoir et accompagner la mise en œuvre de diagnostics de vulnérabilité des enjeux exposés par les propriétaires et gestionnaires
- Le pilotage par Grenoble Alpes Métropole d'un certain nombre de diagnostics de vulnérabilité devra également faire l'objet de réunions d'information/restitution et d'échanges réguliers avec les bénéficiaires, avec la production de livrables en fin d'étude de diagnostic, afin de garantir la réussite de la démarche

**Echéancier prévisionnel :**

De début 2019 à mi 2020

**Plan de financement :**

Coût total de l'action : 64 000 € HT

60 000 € pour le portage par GAM de diagnostics de vulnérabilité (*coût unitaire du diagnostic d'une habitation entre 500 € et 1000 €, d'une petite entreprise/structure entre 2000 et 3000 € et d'un ERP/grosse structure entre 10 000 et 15 000 €*)

Objectif (à ajuster en fonction des résultats de l'étude diagnostic de vulnérabilité – **action 5-1**) :

- 100 habitations à risque diagnostiquées  
ou
- 50 habitations à risques et 25 petites entreprises/structures à risque  
ou
- 2 ERP/grosse structures, 10 petites entreprises/structures et 25 habitations

4 000 € pour des actions de sensibilisation

Plan de financement :

Fonds Barnier (PAPI) – Etude ETECT	50 % (uniquement pour les diagnostics pour les biens à usage d'habitation ou utilisés dans le cadre d'activité professionnelles de moins de 25 salariés)	32 000 € HT
GAM	50 %	32 000 € HT

**Indicateurs de suivi/réussite :**

- Nombre de supports de communication produits
- Nombre de diagnostics de vulnérabilité réalisés hors diagnostics pilotés par GAM
- Nombre de diagnostics de vulnérabilité pilotés par GAM réalisés : respect des objectifs définis plus haut

**Autres actions en lien :**

- Action 1-1 : Elaborer la cartographie de l'aléa inondation de référence le long du Drac
- Action 1-6 : Améliorer la connaissance des aléas le long des affluents prioritaires
- Action 4-4 : Formaliser des orientations concrètes pour la prise en compte de la notion de résilience dans l'urbanisme
- Action 4-7 : Constituer un atelier TRI de définition d'aménagements résilients
- Action 5-1 : Réaliser une étude de diagnostic de la vulnérabilité du territoire
- Action 5-2 : Etudier la vulnérabilité des captages AEP



## PAPI d'Intention du Drac

### AXE 5 : Réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens

#### Fiche action n°5-4

#### Concevoir une opération de réduction de la vulnérabilité d'un site pilote

**Orientation stratégique** Diagnostiquer et réduire la vulnérabilité du territoire au niveau des secteurs prioritaires

#### Objectifs :

- Engager, au niveau étude, un travail de réduction de la vulnérabilité d'un site/structure existant à forte vulnérabilité vis-à-vis du risque inondation

#### Description de l'action :

Cette action consiste à réaliser une étude de conception d'une opération de réduction de la vulnérabilité aux inondations, à l'échelle d'un bâtiment stratégique ou d'un quartier très vulnérable dès le stade PAPI d'Intention.

Il s'agit à la fois d'intervenir rapidement au niveau d'un site exposé présentant un danger très important pour la population et/ou pour le fonctionnement du territoire mais également de concevoir une stratégie de réduction de la vulnérabilité exemplaire qui pourra servir d'exemple pour la mise en place de démarches similaires en d'autres points du territoire.

A ce stade, il pourrait s'agir d'une action visant à réduire la vulnérabilité des réseaux de transport de l'agglomération grenobloise (SMTC).

Cette étude aura pour objet :

- De préciser la vulnérabilité réelle des réseaux de transport sur la base d'un diagnostic de vulnérabilité personnalisé (**voir Fiche-action 5-3**)
- De proposer des scénarios de réduction de la vulnérabilité associant des mesures structurelles et organisationnelles
- De sélectionner le scénario le plus cohérent sur la base d'une analyse de type ACB/AMC
- De s'assurer de la faisabilité du projet en définissant l'ensemble des contraintes :

- Techniques
- Financières : coûts d'investissement et d'exploitation
- Foncières
- Environnementales
- Impacts des travaux : pertes économiques, indisponibilité des réseaux de transport
- En termes de calendrier

La mise en place concrète des mesures de réduction de la vulnérabilité retenues dans cette étude aura, elle, lieu en phase PAPI.

**Territoire concerné :**

Site pilote à forte vulnérabilité

**Modalités de mise en œuvre :**

Travail/actions préalables à la mise en œuvre :

- Etude globale de diagnostic de la vulnérabilité du territoire (**voir Fiche-action 5-1**)
- Diagnostiquer finement la vulnérabilité du site pilote (**voir Fiche-action 5-3**)

Pilotage de l'action :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : GAM
- Acteurs associés : Communes, DDT 38, gestionnaire du site pilote

Opérations de communication consacrées à cette action :

- Une communication spécifique sur cette action devra être mise en place par GAM une fois l'étude de conception finalisée et la stratégie de réduction de la vulnérabilité stabilisée

**Echéancier prévisionnel :**

De début 2020 à mi-2021

**Plan de financement :**

Coût de l'action : 50 000 € HT

**Plan de financement :**

Fonds Barnier (PAPI)	50 %	25 000 € HT
GAM	40 %	20 000 € HT
Site pilote	10 %	5 000 € HT

**Indicateurs de suivi/réussite :**

- Sélection d'un site pilote
- Finalisation de l'étude de conception de l'opération de réduction de la vulnérabilité sur le site pilote

**Autres actions en lien :**

- Action 1-1 : Elaborer la cartographie de l'aléa inondation de référence le long du Drac
- Action 1-6 : Améliorer la connaissance des aléas le long des affluents prioritaires
- Action 4-4 : Formaliser des orientations concrètes pour la prise en compte de la notion de résilience dans l'urbanisme
- Action 4-7 : Constituer un atelier TRI de définition d'aménagements résilients
- Action 5-1 : Réaliser une étude de diagnostic de la vulnérabilité du territoire
- Action 5-3 : Accompagner la mise en œuvre de diagnostics de vulnérabilité



## PAPI d'Intention du Drac

### AXE 6 : Ralentissement des écoulements

#### Fiche action n°6-1

### Mener au sein du Domaine Public Fluvial (DPF) les études nécessaires à l'élaboration du schéma de gestion hydraulique global du Drac

**Orientation stratégique** Définir le schéma intégré de gestion hydraulique du Drac

#### Objectifs :

- Améliorer les conditions d'écoulement du Drac au sein du DPF
- Réduire le risque pour les populations et les biens situés en arrière des digues du Drac

#### Description de l'action :

Cette action, portée par la DDT38 avec une délégation de maîtrise d'ouvrage au SYMBHI, **couvre spécifiquement le lit mineur du Drac classé en Domaine Public Fluvial (DPF)**, et donc sous la responsabilité de l'Etat, du Pont Rouge à Pont-de-Claix jusqu'à la confluence avec l'Isère. **C'est bien ce classement en DPF, associé à certaines sources de financement spécifiques, qui justifie d'individualiser une fiche action propre à la définition du schéma d'aménagement sur le tronçon DPF du Drac.**

Cette action consiste globalement à étudier l'impact de l'engravement du lit du Drac dans le DPF sur le risque inondation, et à définir le programme de travaux éventuellement nécessaires, avec pour objectifs, dans le cadre d'une approche intégrée : la réduction du risque inondation, la recherche de l'équilibre hydromorphologique, et le maintien de l'intérêt et de la diversité des milieux aquatiques. Ces travaux, qui s'ils sont nécessaires seront réalisés lors de la phase PAPI, viendront alimenter le schéma de gestion hydraulique global du Drac qui couvrira également le Drac en amont du DPF et intégrera des travaux de confortement des systèmes d'endiguement, mais aussi potentiellement des travaux environnementaux et paysagers (**voir Fiche-action 6-3**).

Dans le détail, cette action consiste :

- A réaliser l'ensemble des investigations topographiques et géotechniques complémentaires nécessaires au sein du lit mineur du Drac **sur le DPF** (levés bathymétriques, LIDAR, levés topographiques des bancs, profil en long et profils en travers, sondages) (**lien avec Fiche-action 6-2**).

A noter que la bathymétrie du fond du lit va être mise à jour prochainement entre l'aval du seuil de l'ILL et le pont du Vercors, sous la forme de profils en travers et d'un semi de points centré sur le seuil, dans la cadre de l'étude hydraulique menée pour l'ILL

- A étudier l'impact hydraulique d'un arasement des bancs végétalisés présent au sein du lit mineur du Drac, en lien avec un abaissement du niveau du seuil de l'ILL (aménagement au sein du DPF). Des modélisations hydrauliques couplant les différentes hypothèses d'arasement des bancs et d'abaissement du seuil sont déjà prévues dans le cadre du PPRI du Drac afin d'analyser les gains en termes de lignes d'eau du Drac pour différentes occurrences de crues. Elles seront enrichies dans le cadre de cette action par des modélisations hydrauliques complémentaires, prenant notamment en compte d'autres hypothèses telles que des niveaux d'arasement des bancs plus ou moins importants, un niveau d'arasement du seuil plus ambitieux (jusqu'à l'arasement complet), ou encore un curage des matériaux du fond du lit à l'amont du seuil de l'ILL.
- En lien avec la sous-action précédente, à définir les mesures d'accompagnement qui permettront au Drac de retrouver un équilibre hydro-sédimentaire pérenne suite aux travaux au sein du lit, en prenant en compte la gestion des barrages hydroélectriques à l'amont et le barrage de Saint-Egrève à l'aval
- A réaliser les études de diagnostic et d'évaluation environnementale (inventaires faune, flore) dans le DPF du Drac (**voir Fiche-action 6-6**).
- A mener une étude sur les conditions techniques, économiques et environnementales d'une valorisation des sédiments qui seraient extraits du lit du Drac, en particulier dans le cadre des travaux du PAPI du Drac (analyse qualité des sédiments, analyse granulométrique, analyse des caractéristiques pour réutilisation en matériaux de corps de digues, chiffrage relatif à l'extraction, au transport, à la transformation pour valorisation)
- A définir les projets d'aménagements intégrés à mettre en place dans le DPF à un stade Schéma d'Aménagement (**lien avec Fiche-action 6-3**).
- A définir les projets d'aménagements intégrés à mettre en place dans le DPF à un stade Avant-Projet (**lien avec Fiche-action 6-5**).

- A réaliser les études ACB/AMC pour analyser la pertinence socio-économique des aménagements projetés au sein du DPF (**lien avec Fiche-action 6-4**).

**Territoire concerné :**

Le tronçon aval du Drac en Domaine Public Fluvial (DPF)

**Modalités de mise en œuvre :**

Travail/actions préalables à la mise en œuvre :

Pilotage de l'action :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : DDT38 (maîtrise d'ouvrage déléguée au SYMBHI)
- Acteurs associés : GAM, ADIDR, EDF, ILL, ARS, AERMC, SPL IA

A noter que la mission de maîtrise d'ouvrage déléguée concernant les études dans le DPF du Drac, réalisée par le SYMBHI pour le compte de l'Etat, fait l'objet d'une convention expresse entre l'Etat et le SYMBHI, qui définit notamment l'objet des études réalisées et les modalités de financement. Elle définit également des orientations pour le transfert du DPF la révision du PPRi découlant des travaux réalisés dans le lit.

**Echéancier prévisionnel :**

De début 2019 à mi-2020

**Plan de financement :**

Coût total de l'action : 500 000 € TTC (416 000 € HT)

Plan de financement :

Programme 113	50 %	250 000€ TTC	208 000 € HT
Fonds Barnier	50 %	250 000€ TTC	208 000 € HT

A noter que le montant des travaux sur le DPF, aujourd'hui évalué à 4M€ par les services de l'Etat, sera affiné dans le cadre du PAPI d'intention. Ces travaux s'ils sont confirmés seront ensuite inscrits dans le PAPI complet, avec un financement sur le FPRNM (100% digues domaniales). Un complètement d'étude (MOE PRO) sera également nécessaire en phase PAPI, avec un montant estimé à 100 K€.



**Indicateurs de suivi/réussite :**

- Définition d'un programme intégré de travaux à réaliser au sein du DPF dans le cadre d'abord du schéma de gestion hydraulique global, puis de l'AVP.

**Autres actions en lien :**

- Action 6-2 : Réaliser les investigations géotechniques et topographiques préalables à la définition des scénarios de gestion hydraulique (axes 1, 6 et 7)
- Action 6-3 : Définition du schéma intégré de gestion hydraulique du Drac (axes 6 et 7)
- Action 6-4 : Réaliser les études ACB/AMC des scénarios d'aménagement (axes 6 et 7)
- Action 6-5 : Définition des projets au niveau AVP (axes 6 et 7)
- Action 6-6 : Réaliser les études environnementales liées aux scénarios de gestion hydraulique du Drac (axes 6 et 7)



## PAPI d'Intention du Drac

**AXE 1 : Amélioration de la connaissance des aléas et de la conscience du risque**

**AXE 6 : Ralentissement des écoulements**

**Axe 7 : Gestion des ouvrages de protection hydraulique**

**Fiche action n°6-2**

**Réaliser les investigations géotechniques et topographiques préalables à la définition des scénarios de gestion hydraulique et à la réalisation des études de danger (hors DPF)**

- Orientation stratégique 1** Définir le schéma intégré de gestion hydraulique du Drac  
Enrichir et formaliser la connaissance globale de performances
- Orientation stratégique 2** des systèmes d'endiguement en faveur de la sécurité des populations

### **Objectifs :**

- Construire le schéma de gestion hydraulique du Drac sur la base de la connaissance de l'état actuel du lit du Drac et des ouvrages de protection
- Améliorer la connaissance des systèmes d'endiguement
- Réaliser les études de danger (EDD) des systèmes d'endiguement projetés

### **Description de l'action :**

Cette action poursuit plusieurs objectifs :

- Caractériser l'état et la géométrie actuels du système Drac (lit mineur + ouvrages de protection) afin d'élaborer le schéma de gestion hydraulique du Drac. Cela implique :
  - De réaliser des levés bathymétriques du fond du lit mineur du Drac et notamment des bancs végétalisés, visant à compléter les levés bathymétriques faits à différentes dates (dont certains en 2016) dans le cadre du PPRi du Drac.
  - De réaliser des levés LIDAR complémentaires, en particulier sur la partie amont du périmètre du PAPI d'intention, visant à enrichir le MNT LIDAR élaboré dans le cadre de la directive inondation en 2013, et d'établir un MNT complet et actualisé du lit mineur.
  - De réaliser des levés topographiques des ouvrages d'endiguement et des ouvrages hydrauliques le long du Drac, afin de caractériser la géométrie actuelle des ouvrages
  - De réaliser sur la base de l'ensemble des levés évoqués ci-dessus des profils en long et des profils en travers complets retranscrivant l'ensemble des informations topographiques actualisées rassemblées.

- De réaliser un levé LIDAR et un MNT complet du lit majeur.
- De réaliser des investigations géotechniques au niveau de ces mêmes systèmes d'endiguement afin d'analyser le corps de la digue et d'évaluer les risques potentiels d'érosion interne/externe, de déstabilisation mécanique ou hydrodynamique. De tels levés seront potentiellement déjà disponibles car demandés dans le cadre de la réalisation/actualisation des études de dangers (EDD)

L'amélioration de la connaissance du fond du lit et des systèmes d'endiguement en vue de l'élaboration des études de danger (EDD), au niveau des affluents à risques (Gresse, Lavanchon), et du Drac en amont de la confluence avec la Romanche, est traitée au sein de **l'action 1-5**.

A noter que cette action participe de l'axe 1 dans la mesure où elle permet une amélioration globale des connaissances mais s'inscrit logiquement dans l'axe 6 d'amélioration des écoulements et l'axe 7 de gestion des ouvrages de protection hydraulique

**Territoire concerné :**

Le Drac hors DPF

**Modalités de mise en œuvre :**

Travail/actions préalables à la mise en œuvre :

Pilotage de l'action :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : SYMBHI/SIGREDA
- Acteurs associés : GAM, DDT38, ADIDR

**Echéancier prévisionnel :**

2019

**Plan de financement :**

Coût total de l'action : 164 500 € HT

Plan de financement :

Fonds Barnier (PAPI)	50 %	82 250 € HT
SYMBHI	50 %	82 250 € HT

**Indicateurs de suivi/réussite :**

- Nombre de levés bathymétriques réalisés
- Nombre de levés topographiques réalisés
- Nombre de profils réalisés
- Nombre de MNT réalisés
- Linéaire de digues couvert par des investigations géotechniques

**Autres actions en lien :**

- Action 6-1 : Mener au sein du Domaine Public Fluvial (DPF) les études nécessaires à l'élaboration du schéma de gestion hydraulique global du Drac
- Action 6-3 : Définition du schéma intégré de gestion hydraulique du Drac (axes 6 et 7)
- Action 6-4 : Réaliser les études ACB/AMC des scénarios d'aménagement (axes 6 et 7)
- Action 6-5 : Définition des projets au niveau AVP (axes 6 et 7)
- Action 7-1 : Recenser, caractériser et cartographier les systèmes d'endiguement
- Action 7-2 : Actualiser les études de danger des systèmes d'endiguement et améliorer la connaissance des ouvrages de protection sur les affluents



## PAPI d'Intention du Drac

### AXE 6 : Ralentissement des écoulements

### Axe 7 : Gestion des ouvrages de protection hydraulique

#### Fiche action n°6-3

#### Définition du schéma intégré de gestion hydraulique du Drac (axes 6 et 7) (hors DPF)

**Orientation stratégique** Définir le schéma intégré de gestion hydraulique du Drac

#### Objectifs :

Réduire le risque d'inondation le long du Drac, suivant une approche intégrée

#### Description de l'action :

Cette action consiste à étudier, dans le cadre d'une démarche ouverte et concertée, plusieurs scénarios intégrés de gestion hydraulique du Drac de manière à retenir le scénario d'aménagement optimum et consensuel qui permette d'améliorer les conditions d'écoulement et de réduire le risque d'inondation.

Le schéma de gestion hydraulique du Drac sera construit suivant une approche intégrée, visant à répondre à un triple objectif :

- Protection des personnes et des biens contre la crue centennale du Drac
- Valorisation environnementale des milieux associés au cours d'eau
- Intégration paysagère du projet et développement des loisirs sur les berges

Il s'agit ainsi de décrire et d'articuler dans un schéma cohérent l'ensemble des aménagements suivants :

- Des aménagements hydrauliques de confortement des digues
- Des aménagements potentiels de rétention des crues
- Des travaux de déboisement et d'arasement de bancs
- Des aménagements de génie civil
- La mise en place de mesures de gestion du transport solide
- Des aménagements environnementaux
- La mise en place de déversoirs de sécurité
- Des aménagements paysagers et de loisirs

La définition du schéma de gestion hydraulique sera directement alimentée par les résultats des études relatives spécifiquement au DPF du Drac (**voir Fiche-action 6-1**).

Dans tous les cas, la pertinence hydraulique (en termes de niveaux de la ligne d'eau du Drac et de dynamique des inondations) des aménagements proposés devra être vérifiée par l'intermédiaire de modélisations hydrauliques intégrées (c'est-à-dire prenant en compte l'ensemble des solutions) pour différentes occurrences de crue.

Les aménagements retenus dans le schéma de gestion hydraulique devront ensuite être affinés dans le cadre de l'Avant-Projet (AVP). (**Voir Fiche-action 6-5**).

Enfin, la pertinence globale du schéma de gestion hydraulique retenu devra être démontrée, notamment sur le plan de la réduction de la vulnérabilité du territoire vis-à-vis des inondations et sur le plan environnemental, via la réalisation d'ACB/AMC et d'une étude d'évaluation environnementale. (**Voir Fiches-action 6-4 et 6-6**).

Ces analyses permettront d'affiner le schéma de gestion hydraulique qui sera défendu dans le futur dossier de candidature PAPI.

Il est important de préciser que la stratégie du PAPI d'Intention prévoit la définition d'un schéma de gestion hydraulique intégré, c'est-à-dire prenant en compte les contraintes hydrauliques, sédimentaires mais également sociaux-économiques et environnementales. A ce titre, il s'inscrit pleinement dans le cadre des dispositions de la compétence Gestion de l'Eau des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations (GEMAPI). Les points suivants devront ainsi faire l'objet d'une attention particulière :

- L'ensemble des potentialités d'écrêtement et de rétention dynamique des crues, en particulier sur la partie amont du périmètre du PAPI d'intention, devront être étudiées dans le cadre du schéma d'aménagement hydraulique
- La définition du scénario de gestion hydraulique devra être compatible avec l'enjeu d'alimentation en eau potable de l'agglomération grenobloise (en cohérence avec le SAGE Drac Romanche), et avec le mode d'exploitation particulier des champs captant d'eau potable de Rochefort (aucun traitement –ni filtration ni désinfection- de l'eau captée avant distribution dans les réseaux). Il s'agira bien de démontrer que la mise en œuvre des aménagements inscrits au schéma de gestion, en particulier ceux à l'amont et au droit des champs captant, n'entraîne aucun impact négatif à long terme sur les champs captant :
  - Pas de remise en cause du mode actuel d'exploitation de la nappe sans traitement des eaux captées

- Pas de risque de pollution de la nappe
  - Maintien de la pérennité des équipements et pas d'aggravation des phénomènes d'érosion au droit du puits PR4
  - Sécurisation des conduites sous-fluviales qui traversent le Drac au niveau des champs captant de Rochefort
  - Sécurisation globale des champs captant contre le risque de crue
- L'impact éventuel des aménagements sur l'activité agricole (surfaces impactées, temps de submersion,...) devra être évalué dans le cadre de la définition du schéma de gestion hydraulique du Drac. En cas d'impacts avérés, une étude agricole dédiée devra être produite dans le cadre du futur PAPI du Drac qui pourra aboutir sur l'établissement et la signature d'un protocole agricole
  - Les impacts du schéma d'aménagement du Drac sur le plan environnemental devront être analysés dès le stade PAPI d'Intention, à partir des conclusions des études d'évaluation environnementales (**Voir Fiche-action 6-6**) pour ensuite venir directement alimenter la note d'analyse environnementale, pièce constitutive du futur dossier PAPI du Drac
  - Le schéma d'aménagement hydraulique du Drac devra prendre en compte les objectifs de préservation de la RNR des Isles du Drac, notamment le maintien du faciès en tresses du lit entre le barrage de Notre-Dame de Commiers et le Pont Rouge
  - Enfin, le projet évaluera systématiquement les opportunités :
    - De valorisation environnementales des milieux associés au cours d'eau
    - De développement des loisirs en lien avec la rivière.

A noter que cette action concerne l'axe 6 d'amélioration des écoulements et l'axe 7 de gestion des ouvrages de protection hydraulique

**Territoire concerné :**

Le Drac hors DPF

**Modalités de mise en œuvre :**

Travail/actions préalables à la mise en œuvre :

Investigation topographiques et géotechniques dans le lit du Drac et sur les berges (**action 6-2**)

Pilotage de l'action :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : SYMBHI
- Acteurs associés : GAM, ADIDR, DDT38, SIGREDA, CLE Drac Romanche, SPL IA, ARS, EDF, AREA, DIR-CE, AERMC

Opérations de communication consacrées à cette action :

- L'élaboration du schéma de gestion hydraulique du Drac est au cœur de l'action de communication et de la démarche de concertation que doit mettre en place le SYMBHI (**voir Fiches-action 0-2 et 1-16**) dans le cadre du PAPI d'intention, avec une information régulière via le site internet, des ateliers de travail, des réunions publiques, des magazines grand public, la production de poster et de publications pour des colloques, ...

**Echéancier prévisionnel :**

De début 2019 à mi-2020

**Plan de financement :**

Coût total de l'action : 219 500 € HT

Plan de financement :

Fonds Barnier (PAPI) – Etude ETECT	50 %	109 750 € HT
SYMBHI	25 %	54 875 € HT
AERMC	25 %	54 875 €HT (sous réserve des dispositions du 11 <sup>ème</sup> programme)

**Indicateurs de suivi/réussite :**

- Elaboration du schéma intégré de gestion hydraulique du Drac
- Dossier de candidature PAPI labellisé sur la base du scénario retenu

**Autres actions en lien :**

- Action 0-1 : Assurer l'animation et suivi du PAPI d'intention
- Action 0-2 : Mettre en place une démarche de concertation
- Action 0-4 : Elaborer le dossier de candidature PAPI du Drac
- Action 1-16 : Etablir un plan de communication sur la démarche d'élaboration du



## PAPI du Drac

- Action 6-1 : Mener au sein du Domaine Public Fluvial (DPF) les études nécessaires à l'élaboration du schéma de gestion hydraulique global du Drac
- Action 6-2 : Réaliser les investigations géotechniques et topographiques préalables à la définition des scénarios de gestion hydraulique (axes 6 et 7)
- Action 6-4 : Réaliser les études ACB/AMC des scénarios d'aménagement (axes 6 et 7)
- Action 6-5 : Définition des projets au niveau AVP (axes 6 et 7)
- Action 6-6 : Réaliser les études environnementales liées aux scénarios de gestion hydraulique du Drac (axes 6 et 7)



## PAPI d'Intention du Drac

### AXE 6 : Ralentissement des écoulements

#### Axe 7 : Gestion des ouvrages de protection hydraulique

##### Fiche action n°6-4

#### Réaliser les études ACB/AMC des scénarios d'aménagement (hors DPF)

**Orientation stratégique** Définir le schéma intégré de gestion hydraulique du Drac

#### Objectifs :

- Comparer plusieurs scénarios de gestion hydraulique alternatifs avec la situation de référence, en les passant au crible des ACB/AMC
- Mesurer globalement les aspects économiques, environnementaux, sociaux, patrimoniaux du schéma de gestion hydraulique retenu

#### Description de l'action :

Il s'agit ici d'évaluer les effets des scénarios de gestion hydraulique du Drac mis sur pied sur les dommages et l'exposition des enjeux de santé humaine, d'environnement, de patrimoine culturel et d'économie, en comparant des indicateurs, avec et sans mesures, pour plusieurs occurrences de crues.

Conformément à l'annexe 4 du cahier des charges PAPI 3, les ACB/AMC devront comporter plusieurs chapitres :

- Une **présentation générale et synthétique**, pour chaque scénario d'aménagement envisagé, des mesures à mettre en place et qui font l'objet d'une AMC : types de mesures, territoire et communes concernées. Un plan à une échelle adaptée permettra de localiser les mesures sur le territoire concerné. Le phasage éventuel dans la mise en œuvre des actions sera indiqué.
- Une description du **périmètre de l'étude** avec notamment la description :
  - Du scénario de référence, c'est-à-dire la situation existante avant-projet

- Des types de mesures envisagées : les mesures évaluées sont à minima les mesures structurelles, c'est-à-dire celles qui ont un effet sur l'aléa (ouvrages de ralentissement dynamique, restauration de zones d'expansion de crue, création d'ouvrages de protection – ouvrages hydrauliques, ouvrages de génie civil et ouvrages d'endiguement, -ainsi que les mesures de sécurisation d'ouvrages de protection sans augmentation du niveau de protection d'origine
  - Les types d'enjeux considérés : enjeux humains, économiques, sur l'environnement et sur le patrimoine culturel
  - Les types de dommages pris en compte : à minima les dommages directs tangibles par une évaluation monétaire, les dommages intangibles directs et indirects par une évaluation au moyen d'indicateurs
  - Du périmètre géographique : il conviendra de réaliser autant d'ACB/AMC qu'il y a de groupes d'opérations structurelles cohérentes d'un point de vue hydraulique. Le périmètre de l'analyse est constitué à minima de l'enveloppe maximale des aléas impactée par le projet
- Une présentation du **type d'aléas** pris en compte (débordement de cours d'eau/rupture de digues) et des **4 scénarios d'inondation**
    - Événements engendrant les premiers dommages
    - Scénario de dimensionnement, correspondant au niveau de protection de l'ouvrage
    - Scénario de fin d'impact de l'ouvrage, correspondant à la ruine généralisée de l'ouvrage et / ou à la situation où il est complètement dépassé
    - Scénario extrême, de période de retour au moins 1000 ans

Les modélisation de l'état initial pour chacun des 4 scénarios d'inondation sera réalisée dans le cadre de **l'action 1-2**. En revanche, les modélisation en état projet, pour chacun des 4 scénarios d'inondation et par groupe d'aménagements hydrauliquement cohérent, seront en revanche à réaliser dans le cadre de cette action.

- Une caractérisation de **l'occupation des sols** du territoire avec notamment un recensement des enjeux exposés à l'inondation (**voir Fiche-action 5-1**) : tableaux des enjeux par type + cartographie pour le scénario de référence et pour chaque scénario d'aménagement

Un travail de croisement cartographique entre les aléas et les enjeux, pour chaque scénario d'aménagement envisagé, et pour chacun des 4 scénarios d'inondation

- Une **analyse synthétique pour chaque scénario d'aménagement envisagé** comprenant une synthèse des indicateurs monétaires, des indicateurs non monétaires, une analyse de sensibilité et d'incertitude des indicateurs de synthèse et une conclusion sur la pertinence des groupes d'aménagements hydrauliquement cohérents d'un point de vue socio-économique
- Une **analyse ACB/AMC poussée** (dans le respect du cahier des charges PAPI 3) pour le Schéma de gestion hydraulique retenu comprenant :
  - Une évaluation des dommages tangibles via des indicateurs de dommages monétaires : l'évaluation du montant des dommages se basera sur les courbes de dommages nationales présentes dans le guide méthodologique ACB/AMC. Une analyse plus fine des dommages réels que subiraient certains enjeux structurants du territoire pourra être réalisée pour adapter ces courbes au contexte local. Les coûts des mesures seront également évalués pour chaque variante éventuelle du projet
  - Une évaluation des dommages intangibles via des indicateurs d'enjeu (quantitatifs et qualitatifs)

		Type de conséquences	N°	Indicateurs
Bénéfices d'un projet	Non monétarisés	Santé humaine	P1	Nombre de personnes habitant en zone inondable et part communale.
			P2	Part des personnes habitant dans des logements de plain-pied en zone inondable par commune.
			P3	Capacités d'accueil des établissements sensibles en zone inondable.
			P4	Part de bâtiments participant directement à la gestion de crise hors et en zone inondable.
		Economie	P5	Trafic journalier des réseaux de transport en zone inondable.
			P6	Part d'entreprises aidant à la reconstruction après une inondation dans les communes exposées.
			P7	Nombre d'emplois en zone inondable.
		Environnement	P8	Stations de traitement des eaux usées en zone inondable : charge journalière entrante en moyenne annuelle.
			P9	Déchets : capacités de traitement et de stockage en zone inondable.
			P10	Nombre de sites dangereux en zone inondable.
		Patrimoine	P11	Nombre de bâtiments patrimoniaux et de sites remarquables en zone inondable.

Figure 11 Liste d'indicateurs quantitatifs à prendre en compte à minima (Source : cahier des charges PAPI 3)

A noter que cette action concerne l'axe 6 d'amélioration des écoulements et l'axe 7 de gestion des ouvrages de protection hydraulique

**Territoire concerné :**

Le Drac hors DPF

**Modalités de mise en œuvre :**

Travail/actions préalables à la mise en œuvre :

- Modélisation des scénarios d'aléa d'occurrence fréquente à exceptionnelle en état initial (**voir Fiche-action 1-2**)

Pilotage de l'action :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : SYMBHI
- Acteurs associés : GAM, ADIDR, DDT38, SIGREDA, CLE Drac Romanche, SPL IA, ARS, EDF, AERMC

**Echéancier prévisionnel :**

Année 2020

**Plan de financement :**

Coût total de l'action : 66 000 € HT

Plan de financement :

Fonds Barnier (PAPI) – Etude ETECT	50 %	33 000 € HT
SYMBHI	25 %	16 500 € HT
AERMC	25 %	16 500 € HT (sous réserve des dispositions du 11 <sup>ème</sup> programme)

**Indicateurs de suivi/réussite :**

- Nombre d'études ACB/AMC réalisées
- Dossier de candidature PAPI labellisé

**Autres actions en lien :**

- Action 0-4 : Elaborer le dossier de candidature PAPI du Drac
- Action 1-2 : Modéliser différents scénarios de crue, d'occurrence fréquente à exceptionnelle, le long Drac

- Action 5-1 : Etude de diagnostic de la vulnérabilité du territoire
- Action 6-1 : Mener au sein du Domaine Public Fluvial (DPF) les études nécessaires à l'élaboration du schéma de gestion hydraulique global du Drac
- Action 6-2 : Réaliser les investigations géotechniques et topographiques préalables à la définition des scénarios de gestion hydraulique (axes 6 et 7)
- Action 6-3 : Définition du schéma intégré de gestion hydraulique du Drac (axes 6 et 7)
- Action 6-5 : Définition des projets au niveau AVP (axes 6 et 7)
- Action 6-6 : Réaliser les études environnementales liées aux scénarios de gestion hydraulique du Drac (axes 6 et 7)



## PAPI d'Intention du Drac

### AXE 6 : Ralentissement des écoulements

### Axe 7 : Gestion des ouvrages de protection hydraulique

#### Fiche action n°6-5

#### Définir les projets d'aménagement au niveau AVP (hors DPF)

**Orientation stratégique** Définir le schéma intégré de gestion hydraulique du Drac

#### Objectifs :

- Affiner la conception des aménagements définis dans le schéma intégré de gestion hydraulique
- Préparer le PRO et permettre la mise en œuvre des travaux en phase PAPI

#### Description de l'action :

Les différents aménagements projetés au sein du schéma intégré de gestion hydraulique du Drac devront être définis jusqu'à un stade Avant-Projet (AVP) afin de répondre à une exigence de garanties techniques élevées dès la phase PAPI d'Intention, avec notamment une prise en compte de l'ensemble des contraintes techniques, économiques, environnementales, foncières, ...

Cette exigence permettra également d'affiner l'évaluation des coûts d'investissement des aménagements retenus au sein des ACB/AMC et d'enrichir la note d'analyse environnementale, pièces constitutives du dossier PAPI.

Elle est gage de la bonne mise en place des travaux en phase PAPI, après réalisation du PRO et des dossiers réglementaires des aménagements.

#### Territoire concerné :

Le Drac hors DPF

#### Modalités de mise en œuvre :

Travail/actions préalables à la mise en œuvre :

Définition du schéma intégré de gestion hydraulique du Drac

**Pilotage de l'action :**

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : SYMBHI
- Acteurs associés : GAM, DDT38, SIGREDA, CLE Drac Romanche, AREA, DIRCE, EDF, SPL IA, AERMC

**Echéancier prévisionnel :**

De mi-2020 à mi-2021

**Plan de financement :**

Coût total de l'action : 164 500 € HT

Plan de financement :

Fonds Barnier (PAPI) – Etude ETECT	50 %	82 250 €
SYMBHI	50 % ? <i>(La part SYMBHI variera en fonction de la participation de l'AERMC)</i>	82 250 €
AERMC	? % <i>(au prorata de la part GEMA du coût global du projet)</i>	A préciser

**Indicateurs de suivi/réussite :**

- Etudes AVP finalisées
- Dossier de candidature PAPI labellisé

**Autres actions en lien :**

- Action 0-4 : Elaborer le dossier de candidature PAPI du Drac
- Action 6-1 : Mener au sein du Domaine Public Fluvial (DPF) les études nécessaires à l'élaboration du schéma de gestion hydraulique global du Drac
- Action 6-2 : Réaliser les investigations géotechniques et topographiques préalables à la définition des scénarios de gestion hydraulique et l'élaboration des études de danger (EDD) (axes 6 et 7)
- Action 6-3 : Définition des scénarios de gestion hydraulique du Drac (axes 6 et 7)
- Action 6-4 : Réaliser les études ACB/AMC des scénarios d'aménagement (axes 6 et 7)
- Action 6-6 : Réaliser les études environnementales liées aux scénarios de gestion hydraulique du Drac





## PAPI d'Intention du Drac

### AXE 6 : Ralentissement des écoulements

### Axe 7 : Gestion des ouvrages de protection hydraulique

#### Fiche action n°6-6

### Réaliser les études environnementales liées au schéma intégré de gestion hydraulique du Drac (hors DPF)

**Orientation stratégique** Définir le schéma intégré de gestion hydraulique du Drac

#### Objectifs :

- S'assurer que les enjeux environnementaux existants sur le territoire et protégés par le code de l'environnement sont bien pris en compte dans la stratégie et le programme d'action du PAPI
- Montrer comment, dans une logique de gestion intégrée du territoire, il a été tenu compte, lors de l'élaboration du projet de PAPI, des milieux naturels et des paysages, en respectant la séquence « 1) éviter / 2) réduire / 3) compenser les impacts environnementaux »

#### Description de l'action :

L'analyse environnementale préalable doit permettre d'évaluer, dès la conception du schéma de gestion hydraulique les impacts environnementaux. C'est une occasion d'évaluer préalablement le degré d'acceptabilité du projet au regard de la réglementation existante et d'adapter, le cas échéant, le programme pour garantir in fine sa mise en œuvre.

Dans le respect de l'annexe 3 du cahier des charges PAPI 3, ces études devront :

- Dresser un état des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages. Cette partie consiste à présenter succinctement l'état des lieux du fonctionnement du territoire au regard des enjeux naturels et des paysages : évaluation des enjeux de conservation des espèces et habitats caractéristiques, fonctionnement hydrologique, hydraulique et sédimentologique du territoire, état des masses d'eau DCE, enjeux patrimoniaux (espaces naturels protégés, zones Natura 2000, zones humides, ZNIEFF...), enjeux de continuités écologiques, enjeux paysagers, ...

- Evaluer les conséquences potentielles des travaux et aménagements sur l'environnement : cette évaluation se basera sur la connaissance des enjeux naturels et des paysages issus du diagnostic du territoire, ainsi que sur la localisation et les caractéristiques des projets d'aménagements et d'ouvrages définis dans le schéma intégré de gestion hydraulique, puis dans l'AVP
  
- Une justification des travaux et aménagements au regard de leurs conséquences potentielles résiduelles : le projet de PAPI devra montrer comment le schéma intégré de gestion hydraulique du Drac s'articule et s'avère compatible avec les différents outils de protection ou de gestion des milieux aquatiques (notamment le SDAGE, le SAGE, le contrat de rivière et le plan de gestion de la RNR des Isles du Drac) et des paysages. Il est notamment attendu une justification des choix de travaux et d'aménagements, compte tenu des alternatives techniques étudiées, de leurs impacts respectifs, et des mesures de suppression ou de réduction d'impacts ou, le cas échéant, des mesures de compensation, qui pourraient être envisagées. Les éléments de justification pourront également s'appuyer sur l'analyse multicritères **(voir Fiche-action 6-4)**
  
- Prévoir des modalités de gouvernance et de concertation particulières (COPIL, concertation avec les associations de protection de l'environnement, implication de la CLE du SAGE...) au vu des enjeux naturels et des paysages et des conséquences potentielles du schéma de gestion hydraulique sur ceux-ci **(voir Fiche-action 0-1 et 0-2)**

Ces études devront également permettre d'élaborer la note d'analyse environnementale, constituant une pièce du dossier de candidature PAPI.

A noter que cette action concerne l'axe 6 d'amélioration des écoulements et l'axe 7 de gestion des ouvrages de protection hydraulique

**Territoire concerné :**

LE Drac hors DPF

**Modalités de mise en œuvre :**

Travail/actions préalables à la mise en œuvre :

Définition du schéma intégré de gestion hydraulique du Drac

**Pilotage de l'action :**

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : SYMBHI

Acteurs associés : DDT38, GAM, SIGREDA, CLE Drac Romanche, acteurs environnementaux, AREA, DIR-CE, EDF, SPL IA, AERMC

**Echéancier prévisionnel :**

De début 2019 à mi-2020

**Plan de financement :**

Coût total de l'action : 55 000 € HT

Plan de financement :

Fonds Barnier (PAPI) – Etude ETECT	50 %	27 500 € HT
SYMBHI	50 % ? <i>(La part SYMBHI variera en fonction de la participation de l'AERMC)</i>	27 500 € HT
AERMC (si lien avec la GEMA)	? % <i>(au prorata de la part GEMA du coût global du projet)</i>	A préciser

**Indicateurs de suivi/réussite :**

- Finalisation des études d'évaluation environnementales
- Production de la note d'analyse environnementale du PAPI
- Dossier de candidature PAPI labellisé

**Autres actions en lien :**

- Action 0-1 : Assurer l'animation et suivi du PAPI d'intention
- Action 0-2 : Mettre en place une démarche de concertation
- Action 0-4 : Elaborer le dossier de candidature PAPI du Drac
- Action 6-1 : Mener au sein du Domaine Public Fluvial (DPF) les études nécessaires à l'élaboration du schéma de gestion hydraulique global du Drac
- Action 6-2 : Réaliser les investigations géotechniques et topographiques préalables à la définition des scénarios de gestion hydraulique et l'élaboration des études de danger (EDD) (axes 6 et 7)
- Action 6-3 : Définition du schéma intégré de gestion hydraulique du Drac (axes 6 et 7)

- Action 6-4 : Réaliser les études ACB/AMC des scénarios d'aménagement (axes 6 et 7)
- Action 6-5 : Définition des projets au niveau AVP (axes 6 et 7)



## PAPI d'Intention du Drac

### AXE 7 : Gestion des ouvrages de protection hydraulique

#### Fiche action n°7-1

#### Recenser, caractériser et cartographier les systèmes d'endiguement

#### Orientation stratégique

Enrichir et formaliser la connaissance globale de performance des systèmes d'endiguement en faveur de la sécurité des populations

#### Objectifs :

Il s'agit au travers de cette mesure d'évaluer précisément l'état des systèmes d'endiguement sur le territoire, en précisant les caractéristiques techniques des ouvrages de protection (linéaire, type, zone protégée, niveau de protection). Cet inventaire devra également permettre de compléter la connaissance des caractéristiques administratives et réglementaires des systèmes d'endiguement (gestionnaires, propriétaires, classement, études réglementaires).

#### Description de l'action :

Cette étude, portée par Grenoble Alpes Métropole, est actuellement en cours de finalisation.

Dans le détail, cette action se base sur un recensement des systèmes d'endiguement sur l'ensemble du territoire métropolitain et la production d'une cartographie synthétique identifiant le linéaire endigué, les zones protégées (en précisant pour quel aléa et pour quelle occurrence de crue), la population protégée, les gestionnaires, le niveau de protection actuel des ouvrages, la réalisation ou non des EDD mais également les projets en cours, à recenser (digues, CIC, CEC, déversoirs, plages de dépôts,...).

ÉTAT DES LIEUX PRÉALABLE À LA MISE EN PLACE DE LA COMPÉTENCE GEMAPI À L'ÉCHELLE DE GRENOBLE ALPES MÉTROPOLITAINES (2017)

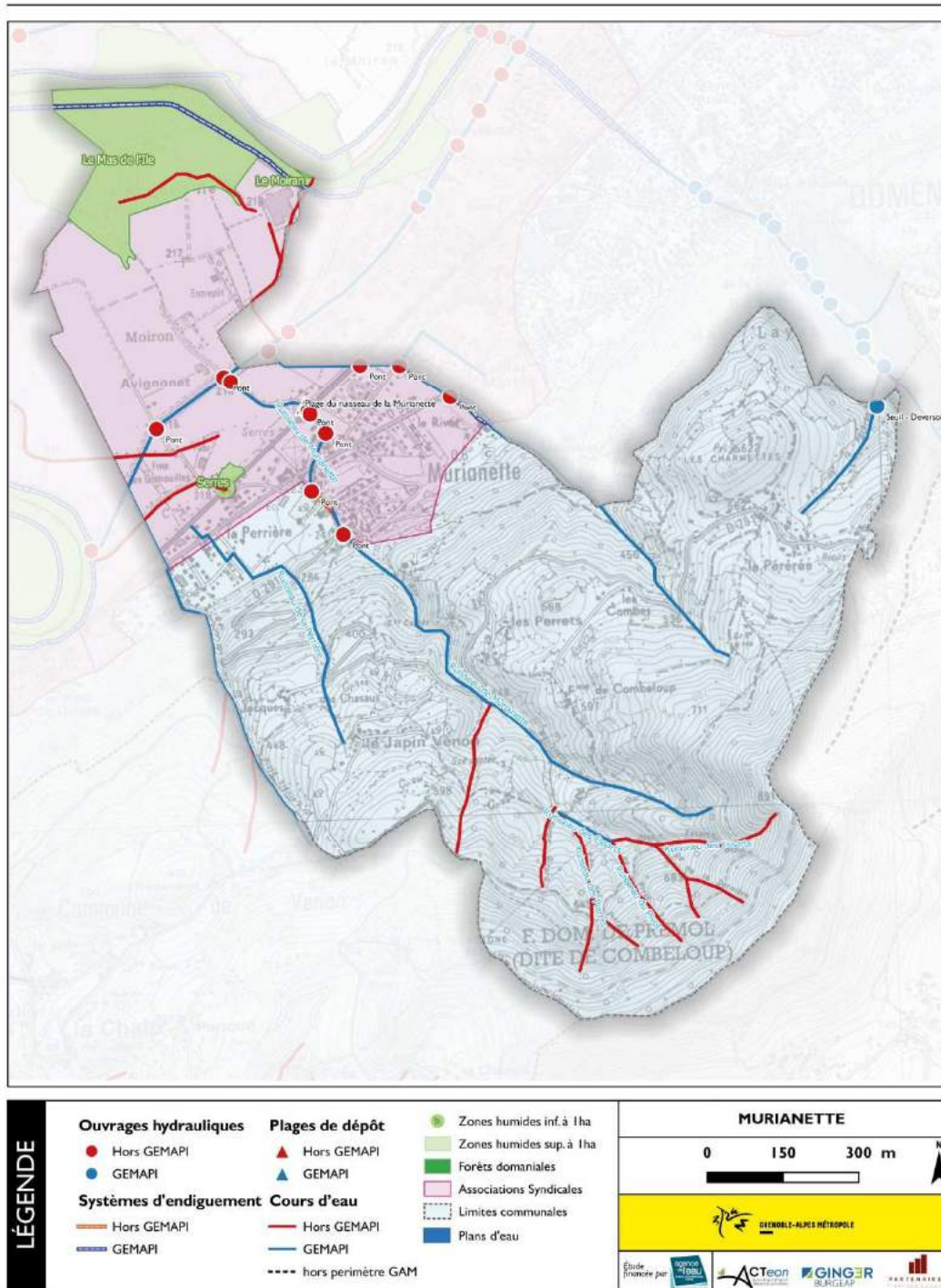


Figure 12 Extrait de la cartographie de synthèse par commune des systèmes d'endiguement (Source : GAM)

**Territoire concerné :**

L'ensemble du périmètre du PAPI d'Intention du Drac

**Modalités de mise en œuvre :**

Travail/actions préalables à la mise en œuvre :

Pilotage de l'action :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : GAM
- Acteurs associés : ADIDR, SYMBHI, AREA, DIR-CE, ADIDR, EDF, DREAL

**Echéancier :**

Année 2018 (action en cours)

**Plan de financement :**

Action en cours

Coût pour mémoire : 60 000 € HT

**Indicateurs de suivi/réussite :**

- Etude finalisée

**Autres actions en lien :**

- Action 1-5 : Améliorer la connaissance des ouvrages de protection sur les affluents



## PAPI d'Intention du Drac

### AXE 7 : Gestion des ouvrages de protection hydraulique

#### Fiche action n°7-2

#### Mettre en conformité la digue des Eaux Claires suivant les conclusions de l'EDD existante en rive droite du Drac

**Orientation stratégique** Assurer la mise en conformité des systèmes d'endiguement

#### Objectifs :

Lever les incertitudes soulevées par l'Etude de Dangers des Dignes sur la digue des Eaux Claires) en réalisant une campagne de reconnaissances des protections existantes (ou non) en pieds de digues (défrichage, sondages) et en réalisant les travaux de protection éventuellement nécessaires suivant le résultat des investigations

#### Description de l'action :

La digue de Grenoble ou digue des Eaux Claires s'étend depuis la restitution du Rondeau jusqu'au seuil de l'ILL (5,5 km). Sur ce tronçon, la digue fait partie intégrante du remblai de l'autoroute A480 (qui s'est construite de part et d'autre de la digue historique suivant les secteurs).

La responsabilité de la gestion de la digue incombe à AREA (gestion encadrée par les courriers du préfet de l'Isère en date des 27 juillet et 27 septembre 2017), concessionnaire de l'A480 pour le compte de l'Etat, jusqu'au 28 janvier 2024, après quoi le SYMBHI récupérera, en tant que gémapien, la gestion pleine et entière de la digue.

Sur ce tronçon de digue, les études réglementaires ont été réalisées : la dernière Visite Technique Approfondie (VTA), de fréquence annuelle, a été effectuée en décembre 2017 et l'Etude de Danger (EDD) des digues rive droite du Drac en aval du barrage du Saut du Moine a été finalisée en octobre 2014 (ARTELIA) puis validée par le DREAL le 28/04/2017).

La présente action vise à mener les investigations complémentaires préconisées dans les conclusions de cette EDD, et exigées par la DREAL dans son rapport d'instruction de l'EDD, à savoir les investigations visant à identifier les ouvrages traversants, ainsi que la reconnaissance et la qualification des protections amont sur le talus et en pied de digue (dont une grande partie se situe actuellement sous une végétation importante), avec des travaux à prévoir en conséquence si les protections existantes ne sont pas résistantes aux crues étudiées.



Les travaux éventuels qui découleraient de la campagne d'investigations complémentaires relèvent de deux catégories différentes :

- Les travaux présentant un caractère d'urgence car nécessaires pour combler un manque avéré de protections sur la digue des Eaux Claires (notamment du point de vue de l'érosion externe), pouvant mettre en péril la digue et la plateforme autoroutière pour des crues petites à moyennes. Ces travaux sont à réaliser dans la phase de PAPI d'intention. Il en va de même pour d'éventuels travaux à conduire dans la zone d'incidence du Synchrotron, même s'ils ne présentent pas un caractère d'urgence, car ils devront être réalisés opportunément pendant la période d'arrêt du Synchrotron (période durant laquelle AREA a programmé, dans ce secteur, ses travaux relatifs au projet d'élargissement de l'A480), soit durant l'année 2019. Ces travaux sur la digue devront nécessairement être coordonnés en termes de phasage et de maîtrise d'ouvrage avec les travaux relatifs au projet de l'A480.
- Les travaux nécessaires pour assurer une protection de la digue pour des crues moyennes à exceptionnelles et ne présentant pas un caractère d'urgence. Ces travaux seront réalisés en phase PAPI, et seront intégrés globalement et coordonnés avec l'ensemble des travaux du PAPI, mais feront également l'objet d'une coordination en termes de phasage et de maîtrise d'ouvrage avec les travaux relatifs au projet de l'A480.

	OBJECTIFS	MESURES DE REDUCTION	DELAI <sup>(*)</sup>
<b>1</b>	Augmentation du niveau de sûreté de la digue de Pont-de-Claix amont	Aménagement d'un déversoir de sécurité au profil P32	Long terme
<b>2</b>	Avoir des protections amont résistantes aux vitesses du Drac pour la digue de Grenoble	1/ Campagne de reconnaissance des protections effectivement en place ou non et détermination de leur niveau de résistance.  2/ Si les protections existantes ne sont pas résistantes pour Q <sub>500</sub> : travaux de protection à prévoir.	1/ Immédiat  2/ Moyen ou long terme

<sup>(\*)</sup> Délais à compter de la remise de l'EDD :

- Immédiat : moins d'1 an ;
- Court terme : moins de 2 ans ;
- Moyen terme : de 3 à 5 ans ;
- Long terme : 10 ans ou mise à jour de l'EDD.

*Figure 13 Synthèse sur les mesures de réduction des risques proposées dans l'EDD rive droite du Drac  
(Source : ARTELIA, 2014)*

- **mise en œuvre de la reconnaissance des protections de pied côté rivière pour la digue des Eaux Claires**

L'EDD préconise une campagne de reconnaissance des protections amont (effectivement en place ou non) et la détermination de leur niveau de résistance. A défaut, si les protections existantes ne sont pas résistantes pour les crues étudiées (jusqu'à la crue cinq-centennale), des travaux de protection seront à prévoir.

Une grande partie de ces protections possibles se situe aujourd'hui dans des zones recouvertes par de la végétation.

Dans le cadre des futurs travaux envisagés à court terme sur l'A480, il est primordial que cette mesure soit clairement intégrée dans le dossier de travaux qui sera présenté par AREA en lien avec le gestionnaire de la digue.

*Figure 14 Extrait du rapport d'avis de la DREAL sur l'EDD en rive droite du Drac (Source : courrier de la DREAL au Préfet de l'Isère du 7 avril 2017)*

**Territoire concerné :**

La Digue des Eaux Claires en rive droite du Drac

**Modalités de mise en œuvre :**

Travail/actions préalables à la mise en œuvre :

Pilotage de l'action :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : MO déléguée au SYMBHI pour le compte de l'Etat ou de son concessionnaire AREA
- Acteurs associés : DREAL, DDT38, ADIDR, GAM, AREA

A noter que les modalités entourant la réalisation des études relatives à cette action sont définies dans le cadre d'un protocole d'accord entre l'Etat, AREA, GAM, le Département et le SYMBHI.

Un protocole d'accord du même type sera mis sur pied entre les parties prenantes s'il s'avère que des travaux présentant un degré d'urgence sont à réaliser.

**Echéancier :**

De mi-2018 à fin 2019

**Plan de financement :**

Coût total de l'action :

Etudes : 100 000 € HT

Travaux éventuels : suivant le résultat des investigations

Plan de financement :

Protocole d'accord spécifique (hors PAPI d'intention) entre l'Etat, AREA, GAM, le Département et le SYMBHI définissant les modalités de financement des études et des travaux :

Etudes :

Fond Barnier	25 %	25 000 € HT
AREA	25 %	25 000 € HT
Département de l'Isère	25 %	25 000 € HT
GAM	25 %	25 000 € HT

Travaux : A définir dans le cadre d'un protocole d'accord spécifique

**Indicateurs de suivi/réussite :**

- Investigations complémentaires demandées dans l'EDD réalisées
- Travaux d'urgence et travaux au droit du Synchronon découlant éventuellement des investigations complémentaires réalisés

**Autres actions en lien :**

- Action 6-2 : Réaliser les investigations géotechniques et topographiques préalables à la définition des scénarios de gestion hydraulique (axes 6 et 7)
- Action 6-3 : Définition du schéma intégré de gestion hydraulique du Drac
- Action 7-1 : Recenser, caractériser et cartographier les systèmes d'endiguement





## Modèle de lettre d'engagement d'un cofinancier

Je, soussigné Yannick PREBAY, représentant l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse, donne, sous réserve de la labellisation du PAPI d'intention « Drac Aval », un accord de principe à la participation financière de l'Agence de l'Eau pour le financement d'un certain nombre d'actions de ce PAPI.

Cette participation financière prendra cependant nécessairement en compte les futures modalités d'aides du 11<sup>ème</sup> programme d'intervention de l'Agence (2019-2024), modalités actuellement en cours de définition.

Fait à Lyon,

Le 14/02/2018

A handwritten signature in blue ink is located in the bottom right area of the page. The signature is stylized and appears to read 'Yannick Prebay'.

Yannick PREBAY  
Directeur de la Délégation Territoriale de Lyon

Grenoble, le 2 mars 2018

<u>EXPEDITEUR</u>	<u>DESTINATAIRE</u>
<b>PRESIDENT GRENOBLE-ALPES METROPOLE Régies eau et assainissement 3 rue Malakoff « Le Forum » CS 50053 38031 GRENOBLE CEDEX 01</b>	<b>Monsieur Mathieu GRENIER SYMBHI Hôtel du Département Annexe 9 rue Jean BOCQ 7 rue Fantin LATOUR CS 41096 38022 GRENOBLE CEDEX 01</b>

## FICHE DE TRANSMISSION

### TRANSMIS POUR :

- |                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> AVIS       | <input type="checkbox"/> ATTRIBUTION              |
| <input type="checkbox"/> SIGNATURE  | <input type="checkbox"/> INFORMATION              |
| <input type="checkbox"/> PHOTOCOPIE | <input type="checkbox"/> ENREGISTREMENT           |
| <input type="checkbox"/> CLASSEMENT | <input checked="" type="checkbox"/> AUTRE : ..... |

**Objet : PAPI d'intention du Drac**

P.J. : 2

Monsieur,

Veillez trouver les documents relatifs à la constitution du dossier du PAPI d'intention du Drac :

- Lettre d'engagement d'un cofinanceur,
- Lettre d'intention d'un maître d'ouvrage

Vous en souhaitant bonne réception, je vous prie d'agréer, Monsieur, mes salutations les meilleures.

Bruno MANEVAL

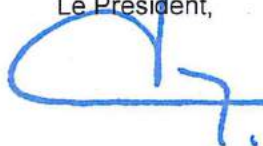
## LETTRE D'INTENTION D'UN MAÎTRE D'OUVRAGE

Je soussigné, Christophe FERRARI, représentant de Grenoble-Alpes Métropole, m'engage à réaliser, sous réserve de la labellisation du projet de PAPI d'intention du Drac, et en partenariat avec le SYMBHI, les actions relatives au PAPI d'intention qui relèvent de la Métropole.

Fait à *Grenoble*

Le *2 mars 2018*

Le Président,



Christophe FERRARI.

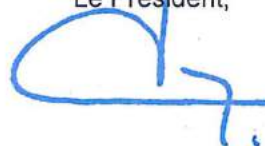
## LETTRE D'ENGAGEMENT D'UN COFINANCEUR

Je soussigné, Christophe FERRARI, représentant de Grenoble-Alpes Métropole, donne, sous réserve de la labellisation du projet de PAPI d'intention du Drac, un accord de principe à la participation financière de Grenoble-Alpes Métropole pour le financement des actions correspondantes de ce PAPI.

Fait à *Grenoble*

Le *02 mars 2018*

Le Président,



Christophe FERRARI.



## PAPI d'intention du Drac

### Lettre d'engagement du SIGREDA

Je soussigné M. Guy GENET, représentant du SIGREDA, donne, sous réserve de la labellisation du projet de PAPI du « Drac », un accord de principe à la participation financière du SIGREDA pour le financement des actions correspondantes de ce PAPI.

Fait à vif, le 14/02/2018



M. Guy GENET  
Maire de VIF

## PAPI d'intention du Drac

### Lettre d'intention du SIGREDA

Je soussigné M. Guy GENET, représentant du SIGREDA, m'engage à réaliser, sous réserve de la labellisation du projet de PAPI du « Drac », les actions suivantes :

- A1-2 Prioriser les affluents du Drac en fonction de leur sensibilité au risque d'inondation (exposition des personnes et des biens) et lancer des études de caractérisation ou de mise à jour de la connaissance des aléas le long de ces affluents (étude intégrée hydraulique et sédimentaire)
- A1-7 Etude historique et saisie des informations dans la BDHI
- A1-8 Etablissement d'un plan de pose de repères de crues
- A2-4 Associer le bloc communal à la surveillance des digues et des cours d'eau
- A2-5 Etude d'évaluation des besoins en termes de surveillance et de prévision des crues sur les affluents prioritaires à risques
- A6-7 Définition des scénarios de gestion hydraulique des affluents prioritaires (dont modélisation des scénarios)
- A6-8 Réaliser les études ACB/AMC des scénarios d'aménagement hydraulique projetés sur les affluents prioritaires
- A6-9 Définition des projets au niveau AVP
- A6-10 Réalisation des études environnementales liées aux scénarios de gestion hydraulique retenus sur les affluents prioritaires
- A7-1 Réalisation des investigations géotechniques et topographiques préalables à la définition des scénarios d'aménagement et réalisation des travaux sur les digues
- A7-3 Définition des EDD projet dans PAPI, actualisation des EDD existantes et nouvelles EDD participant à la définition d'un schéma de gestion hydraulique sur les affluents


Fait à vif, le 14/02/2018

Le Président du SIGREDA  
38450  
VIF

M. Guy GENET  
Maire de VIF

SIGREDA

5 avenue du portail Rouge  
38450 VIF  
Tél : 04 76 75 21 88  
www.sigreda.fr

 Réserve Naturelle Régionale  
Isles du Drac

**SPANC** Service Public  
d'Assainissement  
Non Collectif

 CONTRAT  
de RIVIÈRE  
Drac Isère

**PAPI d'intention du Drac**

**Lettre d'engagement du SYMBHI pour le financement des actions**

Je, soussigné Fabien Mulyk, représentant le SYMBHI, donne, sous réserve de la labellisation du projet de PAPI d'intention du « Drac », un accord de principe à la participation financière du SYMBHI pour le financement des actions correspondantes de ce PAPI d'intention.

Fait à Grenoble  
Le 05 mars 2018

Le Président du SYMBHI,  
Fabien Mulyk



## **PAPI d'intention du Drac**

### **Lettre d'intention du SYMBHI sur la maîtrise d'ouvrage des actions**

Je, soussigné Fabien Mulyk, représentant du SYMBHI, m'engage à réaliser, sous réserve de la labellisation du projet de PAPI d'intention du « Drac », les actions suivantes :

- A0-1 Assurer le suivi des actions portées par le SYMBHI pendant la phase de mise en œuvre du PAPI d'Intention
- A0-2 Animation du PAPI : Assurer le suivi interne de la mise en œuvre du plan d'action du PAPI d'intention et réunir de manière régulière les différents échelons de la gouvernance du PAPI du Drac
- A0-3 Mettre en place une stratégie de communication et de consultation du public
- A0-4 Elaboration des cahiers des charges des études du PAPI d'Intention
- A0-5 Elaborer le dossier de PAPI du Drac Ecriture du dossier du PAPI du Drac
- A1-7 Etude historique et saisie des informations dans la BDHI
- A1-8 Etablissement d'un plan de pose de repères de crues
- A2-1 Renforcer les systèmes de surveillance et de prévision le long du Drac Etude de faisabilité de l'instrumentation et de l'auscultation des digues du Drac
- A2-4 Associer le bloc communal à la surveillance des digues et des cours d'eau
- A3-11 Améliorer la connaissance de la décrue du Drac et du ressuyage des zones inondables en arrière des digues et dimensionner les dispositifs de vidange nécessaires
- A6-1 Définir les schémas de gestion hydraulique du Drac Etude de justification de l'intérêt hydraulique des aménagements projetés d'abaissement du seuil de l'ILL et d'arasement des bancs et définition des mesures d'accompagnement nécessaires à moyen et long terme
- A6-2 Définition des scénarios de gestion hydraulique du Drac (dont modélisation des scénarios)
- A6-3 Réaliser les études ACB/AMC des scénarios d'aménagement hydraulique projetés sur le Drac
- A6-4 Définition des projets au niveau AVP

- A6-5 Réalisation des études environnementales liées aux scénarios de gestion hydraulique retenus sur le Drac
- A6-6 Evaluer le potentiel de valorisation des sédiments extraits du lit du Drac Etude sur les conditions environnementales, techniques et financières d'une extraction des sédiments du Drac
- A7-1 Enrichir et formaliser la connaissance globale de performance des systèmes d'endiguement en faveur de la sécurité des populations Réalisation des investigations géotechniques et topographiques préalables à la définition des scénarios d'aménagement et réalisation des travaux sur les digues
- A7-3 Définition des EDD projet dans PAPI, actualisation des EDD existantes et nouvelles EDD participant à la définition d'un schéma de gestion hydraulique sur les affluents

Fait à Grenoble  
Le 05 mars 2018

Le Président du SYMBHI,  
Fabien Mulyk

