



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE

Guide méthodologique "APRÈS inondation"

Organisation de la collecte des données issues des REX inondation

Proposé par le rapport n° 012486-01
« Organisation de la collecte des données issues des REX inondations »

établi par
Gérard DANTEC et Gilles PIPIEN

Juillet 2019



Remerciements

La mission du conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD) tient à remercier tous ceux qui ont contribué à la réflexion et à la rédaction du présent document, tant les rédacteurs que les contributeurs au travers d'un groupe de travail national et d'un sous-groupe dédié, comprenant des représentants techniques de collectivités territoriales et d'experts de services ou d'établissements publics de l'État :

- **Rédacteurs :**

CGEDD : Gilles Pipien

Cerema : Anne Chanal, Paul Guero, Christophe Moulin, Reine Tarrit, Perrine Vermeersch

Dreal : Ghislaine Verrhiest-Leblanc

- **Contributeurs :**

AFEPTB : C. Gremillet, directrice, et les EPTB suivants :

AMEVA - EPTB Somme : L. Guéry, chargé de projet risque inondation

EPIDOR : M. Thomas, chargé de mission inondation

EPTB Vilaine : S. Baron, chargé de mission « prévention des inondations »

SMAVD : B. Jacopin, directeur technique et É. Duverger, animateur PAPI / SLGRI

SMEAG : C. Kerviel, chargée de mission « planification crues inondations »

Val de Garonne Agglomération : F. Craipeau, technicien GEMAPI

SMMAR : J-M. Aversenq, directeur général, et H. Mathieu-Subias, directrice technique

EPTB SGL : M. Vincent, directeur général des services techniques et F. Gache, chef du service prévention des inondations

EP Loire : P. Thomas, T-S Nguyen

AFPCN : F. Gérard, membre du bureau et M. Sacher, directeur du CYPRES

ARPE PACA : N. Metsu, animateur du Réseau Régional des Gestionnaires de Milieux Aquatiques (RRGMA)

Cepri : S. Bidault, directrice et R. Pannier, chargé de mission

Cerema : G. Jouannic, F. Pons, C. Perherin

CGDD : D. Nicklaus, cheffe du bureau de l'économie des milieux, des matières et des risques (ERNR2), et B. Meurisse, adjointe et chargée de l'économie en santé-environnement

Dreal : S. Forest, directeur adjoint Dreal Occitanie et R. Sirantoine, chargé de mission inondations Dreal Bourgogne-Franche-Comté et ORISK (observatoire du risque inondation, sécheresse et du karst Bourgogne Franche-Comté)

FFA / MRN : R. Nussbaum, directeur, E. Petitpas

FNCCR : L. Semblat, département cycle de l'eau

France-Digues : P. Broust, chargée de mission, et les collectivités suivantes :

SYMADREM : S. Chardès, Ingénieure d'exploitation

Troyes Champagne Métropole : M. Morassi

ONRN : Thierry Galibert, CGEDD et président du comité de gestion de l'ONRN

Chercheurs : F. Grelot, Irstea, A. Moatty, Laboratoire de géographie physique

- **Autres participations aux groupes de travail :**

Groupe de travail national :

CCR : N. Bauduceau, directeur du département des fonds publics et prévention

CGEDD : G. Dantec, mission REX

DDTM Alpes-marimes : S. Castel, directeur

DDTM Landes : Th. Mazaury, directeur, JP. Lebreton, directeur adjoint

DGPR/SRNH : T. Hubert, adjoint au chef de service, J-M. Coulomb, J-P. Pene, R. Laroche,

ONRN : E. Rothschild, chargée de mission

Sous-groupe dédié :

EPTB Gardons : Lionel Georges, Directeur

EPTB Meurthe Madon : Anne-Laure Goujon, ingénieure ouvrages hydrauliques

Institution Adour : B. Jareno, animateur PAPI Adour amont, F. Franclet, technicienne Adour moyen, J-B. Martel, technicien Adour maritime et A. Voisin, animatrice TRI et PAPI agglomération dacquoise

SM3A – EPTB Arve : B. Forel, président et, F. Charles, Responsable du pôle prévention des inondations

- **Assises nationales des risques naturels, Montpellier, mars 2019 :**

La démarche et le projet de guide ont été présentés et débattus lors de la conférence de l'ONRN et au cours de l'atelier 3 (« Se préparer au post-événement »).

Sommaire

Introduction.....	4
1. Objectifs et cadre.....	5
2. Se préparer à la conduite d'une démarche « APRÈS inondation ».....	11
2.1. Anticiper une démarche « APRÈS inondation ».....	11
2.1.1. Réalisation d'un portrait de territoire.....	11
2.1.2. Cartographie des acteurs et identification des moyens mobilisables.....	13
2.1.3. Planifier, se coordonner.....	16
2.1.4. Montée en compétences des acteurs.....	19
2.2. Déclencher une démarche « APRÈS inondation ».....	21
2.2.1. Une opportunité de déclenchement souvent réfléchi en gestion de crise...	21
2.2.2. Réunion des partenaires et prise de décision.....	21
2.2.3. Seuils de déclenchement.....	23
2.2.4. Animation de la démarche.....	25
2.2.5. Communication sur la démarche.....	25
3. Méthodologie.....	27
3.1. Établir une caractérisation synthétique de l'événement.....	27
3.1.1. Pré-caractérisation à chaud.....	27
3.1.2. Caractérisation intermédiaire.....	28
3.1.3. Synthèse finale en fin de démarche.....	29
3.2. Analyser les phénomènes d'inondation.....	30
3.3. Relever et analyser les données relatives aux conséquences de l'événement.....	31
3.3.1. Victimes.....	32
3.3.2. Dommages aux biens et aux activités.....	34
3.3.3. Impacts sociaux.....	44
3.3.4. Impacts environnementaux.....	47
3.4. Outils de prévention des inondations.....	49
3.4.1. Regard sur les outils de prévention en place.....	49
3.4.2. Les dépenses de prévention.....	54
3.4.3. Anticipation de l'événement : surveillance, vigilances, avertissements et prise de décisions.....	55
3.5. Plan d'actions.....	55
3.6. Récapitulatif des livrables à produire.....	57
3.7. Vers un retour d'expérience à long terme.....	58

Annexes.....	60
1. Éléments généraux.....	61
1.1. Commande du guide.....	61
1.2. Liste d'aide à la décision des finalités de l'« APRÈS inondation ».....	64
1.3. Opération Solidarité Rivière en Crues (RRGMA PACA).....	66
1.4. Fiche acteur.....	68
1.5. Note technique « RDI » du 29 octobre 2018 (extraits).....	69
1.6. Lettre de mission REX Var octobre 2018.....	71
1.7. Note RETEX opérationnel inondations octobre 2015, préfecture des Alpes-Maritimes.....	73
1.8. Glossaire des sigles et acronymes.....	77
2. Exemples en appui de la méthodologie.....	82
2.1. Trame d'un portrait de territoire selon ONRN en 2017.....	82
2.2. Exemple d'accord de coopération État-CNES après les inondations de l'Aude 2018 (extrait).....	84
2.3. Exemple de capitalisation régionale en Bourgogne Franche-Comté.....	86
2.4. Fiches de recueil de données aléas crise/post crise.....	87
2.4.1. Exemple SMAVD : informations à récupérer pendant un épisode pluvieux....	87
2.4.2. Exemple SMAVD : fiche terrain de laisse de crue.....	88
2.5. Exemples de cartographie de zone inondée et d'estimation de périodes de retour.....	89
2.6. Exemple SYMADREM : surveillance des ouvrages hydrauliques.....	91
2.7. Exemples de tableau de synthèse des informations sur les dommages.....	93
2.8. Exemple de fiche de relevés des déchets post catastrophe.....	96
2.9. Description des outils de prévention.....	98
2.10. Exemple de Plan d'actions : REX de l'Aude 2018 (extrait).....	101
3. Fiches opérationnelles et modèles.....	102
3.1. Fiche d'aide à la décision : les différents volets de la démarche « APRÈS inondation » en fonction des finalités.....	102
3.2. Fiche réflexe : Anticiper une démarche « APRÈS inondation ».....	105
3.3. Fiche réflexe : Déclencher une démarche « APRÈS inondation ».....	106
3.4. Établir une évaluation à chaud synthétique de l'événement.....	107
3.5. Établir une évaluation intermédiaire de l'événement.....	108
3.6. Établir une synthèse finale de caractérisation de l'événement en fin de démarche.....	109
3.7. Modèle de fiche de synthèse finale.....	110
3.8. Analyser les phénomènes d'inondation.....	111
3.9. Fiche de levés des Plus Hautes Eaux.....	112
3.10. Fiche Détermination de zone inondée et caractérisation de l'événement survenu.....	113

3.11. Relever et analyser les données relatives aux conséquences de l'événement.....	115
3.12. Tableau de recensement des victimes.....	116
3.13. Modèle de fiche victimes.....	117
3.14. Modèle de tableau de relevé de dommages.....	118
3.15. Regard sur les outils de prévention en place.....	119
3.16. Les dépenses de prévention.....	120
3.17. Plan d'action.....	121
3.18. Modèle de tableau de bord de Plan d'action.....	122

Introduction

Faisant suite à la commande du ministre d'État, ministre de la transition écologique et solidaire (direction générale de la prévention des risques -DGPR-), en date du 6 juillet 2018¹, le conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD), en liaison avec le Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (Cerema) a animé un groupe de travail en vue de proposer le présent guide méthodologique intitulé « APRÈS inondation » pour « agir pour la prévention en réponse aux enseignements suite inondation(s) ». Ce groupe a associé des services et établissements publics de l'État, ainsi que de nombreux représentants de collectivités territoriales (en particulier des établissements publics territoriaux de bassin -EPTB-) et du secteur privé (assurances).

La préparation s'est appuyée sur divers retours d'expériences passés, et a bénéficié des travaux menés suite aux inondations de l'automne 2018 dans le Var et l'Aude.

Le présent guide se place comme une boîte à outils à disposition des acteurs locaux, concernés par des inondations, souhaitant tirer des leçons de ces événements, dans une optique d'amélioration continue des politiques publiques. Il repose sur la mobilisation de tous en vue de prévenir d'autres inondations et de diminuer leurs conséquences. Il propose un cadre commun, afin de faciliter la capitalisation nationale et le partage d'expériences entre territoires.

C'est ainsi qu'avant d'entrer dans le détail de la méthodologie proposée, le présent guide évoque :

- les objectifs et le cadre du guide « APRÈS inondation » ;
- l'enjeu clé de l'anticipation et de la coordination des acteurs ainsi que les modalités du déclenchement d'une telle démarche.

En annexe au guide sont proposés des exemples, des fiches et des modèles opérationnels, à adapter aux territoires concernés.

¹ Voir annexe 1.1

1. Objectifs et cadre

Les inondations coûtent cher au pays et aux territoires impactés, tant en vies humaines qu'en coûts économiques et financiers.

Les assurances indemnisent annuellement, en moyenne, 500 millions d'euros de dégâts pour les inondations dans le cadre du dispositif « catastrophes naturelles ». Le ministère de l'intérieur soutient la reconstruction d'équipements et infrastructures des collectivités territoriales à hauteur de plusieurs dizaines de millions d'euros par an. Les collectivités territoriales, les entreprises et les particuliers dépensent des dizaines de millions d'euros par an pour des biens non indemnisés, et pour compenser la vétusté des autres biens.

En prévention, le cumul, sur plus de vingt ans, des interventions du fonds de prévention des risques naturels majeurs (FPRNM), consacré largement mais non exclusivement à l'inondation, a atteint en 2018 plus de 2 milliards d'euros.

Au vu de ces enjeux considérables², les dispositifs de prévention méritent d'être évalués et adaptés en continu.

L'objet du guide est de mieux capitaliser les retours d'expérience en matière de prévention des inondations, ce qui permettra de contribuer à l'évaluation des politiques et actions tant locales que nationales, évaluation par nature complexe compte tenu de l'évolution des aléas et, en partie, de l'accroissement de la valeur des enjeux, indépendante des leviers mis en œuvre. Il vise, pour y parvenir, à proposer des méthodes adaptables localement, mais cohérentes avec un cadre national standard. Cette démarche ne participe pas et doit s'affranchir de la recherche de responsabilités qui se déroule parfois par ailleurs dans un contexte judiciaire.

Le terme « prévention des inondations » est ici pris au sens que lui donne le ministère de la transition écologique et solidaire (MTES), le retour d'expérience ayant pour objectif de **contribuer à évaluer l'efficacité et adapter les outils portés ou proposés par le ministère** (DDRM³, SLGRI⁴, PPRI⁵, information acquéreurs-locataires /IAL, etc.), **ou portés par les collectivités locales** (SLGRI, PAPI⁶, DICRIM⁷, etc.). La prévention des inondations s'appuie sur l'action de nombreuses collectivités territoriales : les communes, mais aussi les collectivités responsabilisées plus nettement par la loi du 27 janvier 2014, dans ses articles « GEMAPI » (gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations). Se mobilisent aussi les assurances (via la fédération française des assurances -FFA-⁸ et la caisse centrale de réassurance -CCR-).

² Comparés à ces chiffres, rappelons que le chiffre d'affaires annuel du secteur du bâtiment est de 137 milliards d'euros en 2017, répartis à 57 % pour les travaux d'entretien/amélioration et 43 % pour les travaux neufs et qu'il constituerait donc un fabuleux moteur d'adaptation du bâti à l'aléa inondation si tous les moyens disponibles étaient utilisés à cette fin (le montant moyen de ce chiffre d'affaires par **jour** ouvrable est du même ordre de grandeur que le montant moyen **annuel** indemnisé par l'assurance Cat-Nat inondation).

³ DDRM : dossier départemental sur les risques majeurs.

⁴ SLGRI : stratégie locale de gestion des risques d'inondation.

⁵ PPRI : plan de prévention du risque d'inondation.

⁶ PAPI : programme d'actions de prévention des inondations.

⁷ DICRIM : dossier d'information communal sur les risques majeurs.

⁸ Et son outil dédié, la mission « risques naturels » (MRN).

Le présent guide, dédié à la prévention des inondations, vient compléter le guide ORSEC départemental inondation du ministère de l'Intérieur (DGSCGC⁹, 2016), qui évoque explicitement la notion de « RETEX technique ». Sa dénomination est clairement distincte de celle du retour d'expérience de la gestion de crise. Ce RETEX technique traite du recueil et de la capitalisation des données, et couvre bien les enjeux de prévision et prévention.

La directive inondation et sa transposition législative (article L. 566-1 et suivants du code de l'environnement) définissent la notion de risque d'inondation en identifiant les conséquences négatives potentielles, non seulement pour la vie et la santé humaine, mais également pour les biens, les activités, le patrimoine culturel et l'environnement.

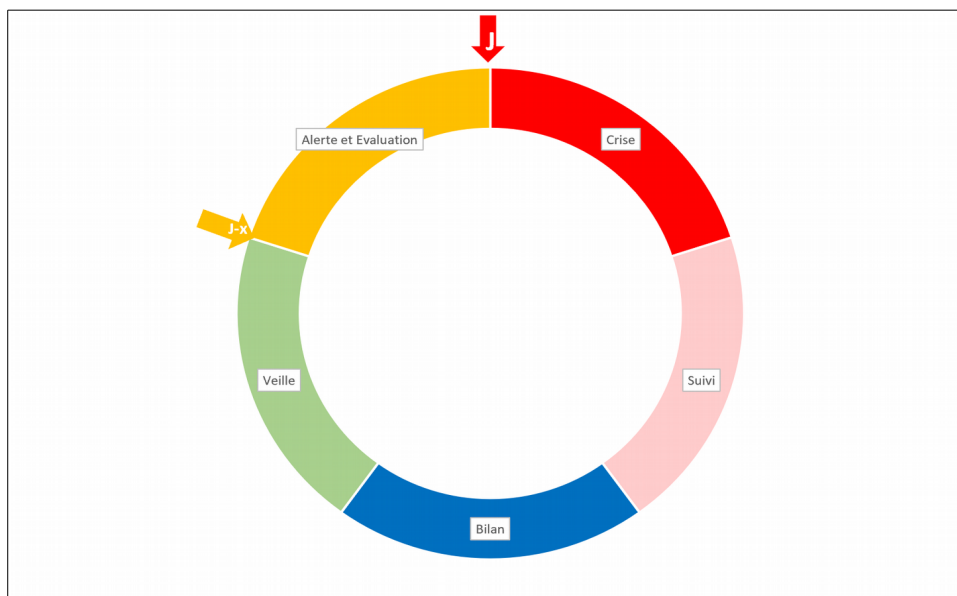
L'article L. 566-48 du code de l'environnement prévoit l'élaboration d'une stratégie nationale de gestion des risques d'inondation (SNGRI), qui définit les grands objectifs de réduction des conséquences négatives potentielles associées aux inondations, les orientations et le cadre d'action, et les critères nationaux de caractérisation de l'importance du risque d'inondation.

Cette stratégie a été validée en octobre 2014 et fixe trois objectifs :

- augmenter la sécurité des populations exposées ;
- stabiliser à court terme et réduire à moyen terme le coût des dommages liés à l'inondation ;
- raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés.

Elle prévoit également quatre principes directeurs pour mener à bien ces objectifs dont celui de « priorisation et d'amélioration continue ». La SNGRI indique que : « ce principe de priorisation impose une évaluation des résultats de la politique mise en œuvre dans un **principe d'amélioration continue** ».

Nombre des démarches de l'« Après » sont à concevoir « avant » et à déclencher « pendant », ce que l'on peut schématiser par une « roue » du cycle de gestion d'un événement, sous une forme de ce type :



"Roue" d'amélioration continue (source MRN)

⁹ DGSCGC : direction générale de la sécurité civile et de la gestion des crises.

Ce type de démarches d'amélioration continue, fondée sur des analyses collectives des causes, sont courantes dans de nombreux domaines, comme la qualité dans la production industrielle, les accidents du travail, ou les risques technologiques. Elles se distinguent totalement des démarches judiciaires de recherche de responsabilités. L'enjeu est bien ici de comprendre l'arbre des causes et de rechercher collectivement les modalités de modifications / évolutions de pratiques et de procédures, en vue de tenter de remédier à ces causes, voire de les supprimer.

Une amélioration continue passe donc par des étapes de mesures et d'observations partagées, d'analyses collectives, de temps de créativité et de recherche de solutions, puis de plans d'actions coordonnés, ayant vocation à évoluer après chaque nouvel événement.

Il est d'ailleurs tout aussi important de repérer des dysfonctionnements que de **mettre en valeur de bonnes pratiques, des bénéfiques d'actions passées**, et de les partager largement, en vue d'une reproduction ou d'une adaptation dans des circonstances et territoires similaires.

Il semble important d'insister **sur l'objectif de capitaliser les données des évènements analysés**. Une connaissance plus fine et mieux partagée des inondations, qui se produisent plus ou moins fréquemment sur un territoire donné, est indispensable non seulement pour alimenter l'amélioration des politiques publiques de prévention du risque, mais aussi pour ajuster au mieux les réponses permettant de réduire localement le risque. Les inondations étant des phénomènes aléatoires, c'est l'accumulation des observations au fil du temps qui permet d'en améliorer la connaissance et d'ajuster au mieux les dispositifs de prévention. Chaque analyse en retour d'un événement, pour peu qu'elle soit faite sérieusement (et c'est bien l'objectif de ce guide !) et que ses résultats soient conservés et rendus largement accessibles via des outils adaptés, sera une aide précieuse pour mieux caractériser le risque et concevoir des réponses adaptées pour le réduire.

De telles démarches ne sont donc efficaces que si elles sont **menées de manière transparente**¹⁰. C'est bien le partage des données, des analyses, des regards qui permet la co-construction de solutions pertinentes dans un bénéfice collectif.

Il est donc essentiel de prendre le temps de caler la gouvernance de telles démarches. Dans le cadre présent, au niveau national, il est important que l'État, les collectivités territoriales, les acteurs privés (dont les constructeurs intervenants pour les travaux neufs et d'entretien/amélioration du bâti, les assurances, etc.), voire les citoyens, puissent coopérer et accéder aux résultats. C'est pourquoi le dispositif national de capitalisation devra être porté par une instance regroupant l'État, les collectivités territoriales et des représentants du secteur privé. C'est ainsi que pourra être porté et animé un outil national de partage des données et retours d'expériences menés localement.

Au niveau local, il importe de **constituer une gouvernance adaptée aux bassins de risque d'inondation**. Compte tenu des compétences nouvelles confiées aux collectivités par la loi GEMAPI, cette gouvernance des démarches « APRES inondations » doit être partagée entre l'État et les collectivités compétentes à l'échelle du territoire concerné par l'événement.

Pour l'État, la gouvernance institutionnelle confiée au préfet de département le pilotage des politiques publiques de l'État, en l'occurrence avec l'appui de la commission départementale des risques naturels majeurs (CDRNM) et du conseil départemental de sécurité civile (CDSC).

¹⁰ Ce qui peut d'ailleurs vouloir dire que l'on décide collectivement de garder la confidentialité sur telle donnée ou tel aspect.

Pour les collectivités, la gouvernance la mieux adaptée s'appuiera sur les instances d'étude et d'adoption des SLGRI, quand elles existent, ou sur les collectivités titulaires de la compétence GEMAPI. La collectivité co-pilotant la démarche avec l'État sera celle dont le périmètre s'accorde le mieux avec l'événement¹¹.

En résumé, en fonction des territoires concernés, les acteurs locaux, à l'initiative du préfet, doivent confirmer, soit en amont de l'événement soit très rapidement après sa survenue, la gouvernance envisagée pour mener des retours d'expérience, en s'appuyant sur les outils et structures existantes (observatoires régionaux risques, référents départementaux inondations -RDI-, etc.).

Les situations peuvent être très variées. Pour une inondation survenant sur un bassin où la gouvernance s'est déjà structurée et où les enjeux, la stratégie et les actions à entreprendre sont déjà bien identifiés via une SLGRI et/ou un PAPI, la démarche de retour d'expériences sera sans doute plus simple à mettre en place, car les acteurs se connaissent déjà, ont l'habitude de travailler ensemble et ont déjà une bonne connaissance des points qu'il va falloir investiguer. Mais il reste de nombreux territoires où ce niveau de structuration n'existe pas encore et où **la démarche** est alors d'autant plus importante qu'elle **pourra aider non seulement à diagnostiquer l'événement, mais aussi à faire émerger une conscience du risque, à pousser les acteurs locaux à s'organiser et à élaborer une stratégie et un plan d'actions**, ce qui est nettement plus complexe et prendra davantage de temps. On constate, souvent, que c'est un événement exceptionnel qui pousse un territoire à s'organiser et à élaborer une politique plus ambitieuse de prévention du risque inondation.

Nous suggérons de poursuivre le travail avec l'appellation « **APRÈS inondation** », ce sigle renvoyant à : « Agir pour la Prévention en Réponse aux Enseignements Suite inondation(s). »

Une démarche « APRÈS inondation » : pour quel besoin ?

Engager une démarche « APRÈS inondation » a pour finalité la recherche d'amélioration des politiques publiques de prévention des inondations, leur application, et la constitution d'une trace durable pour la mémoire collective et sa diffusion.

Globalement, elle répond à quatre types de besoins, qui ont la plupart du temps une déclinaison locale (utilité pour le territoire touché) et une déclinaison nationale (utilité pour tous les autres territoires) :

- produire de l'information ;
- acquérir une nouvelle connaissance technique ;
- améliorer ou adapter les dispositifs de prévention ;
- capitaliser sur l'événement.

Plus précisément, nous proposons en annexe une liste d'aide à la décision, offrant un référentiel plus détaillé de ces quatre catégories. Cette liste ne doit pas être considérée comme le référentiel définitif des finalités d'une démarche « APRÈS inondation », mais peut être adaptée à chaque contexte et enrichie, ou amendée le cas échéant, par des spécificités ou des besoins propres au territoire et à l'événement.

¹¹ Selon ce périmètre, il peut s'agir d'un EPCI « gemapien », d'un EPTB ou d'une structure porteuse de PAPI ou de SLGRI.

Le présent guide, que l'on peut appréhender comme une « **boite à outils** » à disposition des acteurs, s'appuie sur des principes issus des réflexions nationales préparatoires¹² :

- **se coordonner entre tous les acteurs concernés** : services et établissements de l'État, EPCI¹³, collectivités « Gemapiennes » et porteurs de PAPI, communes et syndicats, maires, conseils départementaux, voire régionaux, secteur privé, dont assurances et autres établissements financiers, professionnels de la construction, chambres consulaires, gestionnaires de réseaux, profession agricole, etc., et enfin associations de citoyens (ou de victimes) ;
- **anticiper, en adaptant et préparant le dispositif sur chaque territoire concerné**, en fonction des types d'aléas auxquels il est soumis (crues lentes, ruissellements, crues rapides ou torrentielles, laves torrentielles, submersions marines, inondations fluvio-marines, glissements de terrains, etc.) et de sa vulnérabilité (plaines inondables, vallées encaissées, bâti bas, zones urbaines denses, etc.). Il s'agit en particulier de se doter d'une cartographie des fournisseurs / collecteurs de données, d'identifier des crédits mobilisables immédiatement après un événement, de prévoir des check-lists et des fiches réflexes, etc. Pour une parfaite réalisation de la démarche, et notamment être en capacité de mettre en évidence les modifications intervenues suite à l'événement, il serait utile de **s'appuyer sur un diagnostic ou « portrait du territoire »** réalisé en amont¹⁴.
- **décider explicitement et collectivement de lancer ou non une démarche**, suite à chaque événement, en spécifiant le champ, la gouvernance, les échéances, le partage des actions et les modalités de convergence vers des plans coordonnés d'actions d'amélioration continue. À cette étape, il est utile de se donner rapidement une liste de questions pertinentes, comme : Est-ce que les récents ouvrages ont joué leur rôle ? Est-ce que des zones construites / constructibles ont été touchées ? Les constructions établies postérieurement à l'approbation de PPRI se sont-elles mieux comportées que celles établies antérieurement ? Dans quelles conditions ? À quelles échelles ? Des constructions situées en zone inondable hors PPR ont-elles été touchées ? Faut-il réviser la cartographie des aléas et des PPRI ? Faut-il adapter les règles usuelles de construction pour ces zones inondables hors PPR ? Dans quelles conditions ? À quelles échelles ? Est-ce que le même phénomène peut se produire ailleurs dans le bassin, dans le département, etc ? Et si le phénomène s'était produit à un autre moment (pleine saison touristique, jour, etc.) ? Est-ce que les ERP ont été touchés ? Est-ce que ce type de phénomène s'est déjà produit ailleurs ? Etc.

¹² Elle s'appuie également sur les enseignements tirés lors de retours d'expériences précédents.

¹³ EPCI : établissement public de coopération intercommunale.

¹⁴ De façon à être utilisable dans le dispositif sans présenter une charge importante, le cadre de ce diagnostic ou portrait de territoire n'est pas imposé dans le présent guide et il est suggéré de s'appuyer si possible sur les outils existants sur le territoire.

Cette démarche s'ajoute aux urgences de la post-crise et aux missions quotidiennes. La coordination des acteurs, la mutualisation de moyens, la structuration et la planification anticipée de la démarche ainsi que la capitalisation de bonnes pratiques expérimentées ailleurs constituent des éléments clés qui permettent le déclenchement de certaines actions en mode réflexe : cela constitue un gain de temps et donc de moyens.

Le présent document a vocation à vivre et à s'enrichir au fur et à mesure des expériences.

Bonne lecture, et surtout... bon usage !

2. Se préparer à la conduite d'une démarche « APRÈS inondation »

Les retours d'expérience d'événements passés ont démontré que la conduite d'une démarche de type « APRÈS inondation » ne peut laisser la place à l'improvisation.

Il s'agit notamment sur les territoires exposés de mobiliser le réseau local des acteurs de la prévention et de la gestion des risques d'inondation pour :

- hors période de crise, **anticiper** la conduite d'une telle démarche au travers d'un plan dédié « **Plan APRÈS inondation** » permettant d'identifier et de consolider en amont le réseau d'acteurs, les données utiles, les moyens techniques et financiers ainsi que l'organisation pour capitaliser les enseignements d'inondations futures.
- face à un événement, être en capacité de **déclencher** rapidement la démarche de retour d'expérience en adaptant le cadre, l'organisation, les procédures et les outils préparés en amont aux caractéristiques de l'inondation survenue, et en favorisant la mobilisation et l'appropriation locales de cette action.

2.1. Anticiper une démarche « APRÈS inondation »

Se préparer, en amont et hors période de crise, à ce type d'action permet un gain significatif en réactivité, en efficacité et en acceptabilité locale, conditions essentielles à la réussite d'une démarche collective de retour d'expérience. Cette anticipation doit permettre une coordination optimisée de tous les acteurs concernés pour décider et conduire une démarche « APRÈS inondation ». Cette étape d'anticipation doit permettre de s'accorder sur l'échelle de réflexion : ce sera le territoire de travail¹⁵.

Ce sous-chapitre précise les étapes utiles pour mieux anticiper l'« APRÈS inondation ». Ces étapes sont résumées dans la fiche réflexe récapitulative de l'annexe 3.2.

2.1.1. Réalisation d'un portrait de territoire

Objectifs

Le portrait de territoire « inondation » vise à fournir en amont d'une crise un éclairage et une vision synthétique du territoire exposé tant du point de vue de ses caractéristiques générales que des risques d'inondation auxquels il est confronté et de leur gestion.

Il est ainsi recommandé de disposer en amont d'une crise d'un tel portrait sur les territoires exposés afin de permettre la mise en évidence aisée des impacts d'un événement et des évolutions souhaitables.

¹⁵ Pour cette réflexion, les moyens seront à mutualiser entre acteurs et différents outils présents sur le territoire pourront être utilisés : PAPI, SLGRI, SAGE, SCOT, PLUi...

Contenu et conditions de réalisation

Le portrait de territoire peut être constitué sur la base du diagnostic territorial du PAPI¹⁶, du diagnostic de la SLGRI ou équivalent lorsqu'il en existe.

Si un tel diagnostic n'est pas disponible sur le territoire, il est possible de constituer ces portraits en s'appuyant sur les travaux menés par l'observatoire national des risques naturels (ONRN) en 2017 sur cette notion qui ont conduit à proposer une arborescence en cinq thèmes :

- a. Présentation générale du territoire
- b. Exposition du territoire à l'aléa inondation
- c. Sinistralité
- d. Enjeux exposés
- e. Politiques de prévention

La trame des portraits de territoires selon l'ONRN est fournie en annexe 2.1

La réalisation de ce portrait de territoire doit être multi-partenariale et son contenu partagé.

Le pilotage de la démarche de réalisation d'un portrait de territoire est laissé à l'appréciation des acteurs locaux, en fonction des démarches préexistantes (PAPI, SLGRI) et de la gouvernance en place.¹⁷

L'échelle de réalisation est également à adapter au contexte local. Elle peut dépendre d'une démarche préexistante (SCOT¹⁸, PAPI, SLGRI) et varier par exemple d'une commune ou intercommunalité à un bassin versant ou un TRI¹⁹. Ainsi, sur certains territoires, des portraits pourront être élaborés à différentes échelles afin de répondre à divers besoins en matière de retour d'expérience.

Capitalisation et mise à jour

Il est important que les portraits de territoire soient capitalisés au niveau local du territoire et au niveau national sur la plateforme de l'ONRN.

Afin de tenir compte de l'évolution du territoire, il est recommandé que ces portraits fassent l'objet d'une mise à jour périodique (même lorsqu'aucun événement ne touche le territoire concerné). Une mise à jour tous les 5 ans est recommandée.

En cas d'événement donnant lieu à une démarche « APRÈS inondation », une actualisation des portraits de territoires est réalisée, par exemple en annexant au portrait de territoire la fiche de synthèse finale de caractérisation de l'événement (décrite au chapitre 3.1 et avec un modèle en annexe 3.7).

¹⁶ Conformément au cahier des charges PAPI 3. On peut aussi se référer au Référentiel National de Vulnérabilité aux Inondations (2016, DGPR, CEPRI, Cerema).

¹⁷ Si le portrait de territoire est réalisé à partir d'une démarche préexistante, les financements associés à cette démarche devraient permettre de financer sa réalisation. Dans le cas contraire, la mobilisation d'autres sources de financements est à étudier (ex : ligne « étude et travaux des collectivités - ETCT » du Fonds Barnier).

¹⁸ SCOT : schéma de cohérence territoriale.

¹⁹ TRI : Rerritoire à risque important d'inondation.

2.1.2. Cartographie des acteurs et identification des moyens mobilisables

La pré-identification du rôle et des compétences des acteurs nationaux et locaux est un préalable indispensable pour pouvoir se mobiliser et se coordonner à bon escient lorsque la démarche « APRES inondation » sera lancée.

Le rôle des acteurs nationaux en matière de retour d'expérience de prévention des inondations est rappelé dans le tableau ci-après. En revanche la cartographie des acteurs locaux est à adapter à chaque contexte et à actualiser régulièrement. Ce tableau est fourni à titre indicatif pour permettre d'initier le travail.

Tableau indicatif du rôle des acteurs nationaux en matière de retour d'expérience « Prévention »²⁰

Acteur	Rôle en matière de retour d'expérience de prévention des inondations
État	DGPR : pilotage national DGPR/SCHAPI : coordonne le réseau des services de prévention des crues (SPC), administre le site repères de crues CGEDD : réalise actuellement des missions de retour d'expérience et d'évaluation des dégâts aux biens des collectivités BARPI : tient la liste des victimes décédées (depuis 2016)
ONRN ²¹	Copiloté par l'État, la CCR, la MRN Anime un portail permettant la capitalisation des données de synthèse (base de données des événements) Peut appuyer les territoires impactés pour extraire et croiser des indicateurs nationaux sur la zone touchée Développe une méthode de réalisation de portraits de territoires
CCR, FFA, MRN	Réalisent et publient des bilans économiques après chaque inondation Capitalisent des données de dommages sur les biens assurés Modélisent les inondations et leurs conséquences en termes de dommages aux biens assurables
AFEPTB/ANEB/CEPRI	Animation de réseaux, formation des collectivités, publication de guides et rapports de bonnes pratiques
CMI	Labellisation des PAPI
Cerema	Opérateur national du dispositif auprès de l'ONRN pour la mise en place d'une plateforme de recueil et de capitalisation des données « APRES inondation ». ²²
FFB, CAPEB, SYNTEC GSB (Distributeurs et grandes surfaces du bâtiment)	Réalisent et publient des bilans économiques après chaque inondation : <ul style="list-style-type: none"> bilan des entreprises affectées dans leur activité économique bilan des entreprises ayant participé aux opérations de relèvement Capitalisent les données de dommages au bâti pour des ouvrages réalisés conformément à la réglementation et non conformément à cette réglementation

²⁰ On peut aussi se référer au niveau européen : l'UE agit via son Mécanisme Européen de Protection Civile, l'activation du système cartographique d'urgence de COPERNICUS, et le Fonds de Solidarité de l'Union Européenne (FSUE).

²¹ L'ONRN est administré par un comité de gestion des trois membres fondateurs et d'un représentant des collectivités territoriales. Il dispose également d'un comité des utilisateurs pour recueillir les attentes et les besoins des utilisateurs.

²² Conformément à la lettre de mission DGPR présentée en annexe 1.1.

Tableau indicatif du rôle des acteurs locaux en matière de retour d'expérience « Prévention »

Acteur	Compétences au regard du rôle possible dans une démarche « APRÈS inondation »	Rôle possible dans une démarche « APRÈS inondation »
État : le Préfet	Directeur des Opérations de secours (DOS) Représentant de l'État dans le département	Pilotage institutionnel, en liaison avec la collectivité territoriale compétente (EPCI, EPAGE, EPTB) En cas d'événement supra-départemental, coordination par le préfet de Région, de Zone ou de Bassin
Services techniques de l'État : DDT(M), Dreal, SPC	Dreal : animation technique de la politique de prévention des risques DDT : RDI ²³ , DDRM, PAC, PPRI, animation SLGRI... SPC en lien avec Météo-France et SCHAPI	Co-animation technique de la démarche, en liaison avec les techniciens de la collectivité territoriale compétente (EPCI, EPAGE, EPTB) Pilotage d'un ou plusieurs volets Contribution à un ou plusieurs volets Participation à la capitalisation des données post-crues SPC : caractérisation de l'événement, relevé des PHE Analyse quantitative et qualitative des retours d'expérience
Autres services de l'État ou établissements publics : DDPP, ARS, DDCS, DIRRECT, agence de l'Eau, ADEME, Rectorat et DASEN, ...		Contribution à un ou plusieurs volets
Conseils départementaux	Réseaux routiers, transport scolaires, services sociaux, services environnement,...	Contribution à un ou plusieurs volets
SDIS	Commandant des opérations de secours (COS)	Contribution à un ou plusieurs volets Lien avec le RETEX « gestion de crise »
EPCI dont métropoles	Compétence (EPCI) en aménagement (SCOT, PLUi)	Contribution à un ou plusieurs volets
Collectivités gémapiennes : EPCI, EPAGE, EPTB Porteurs de PAPI, de SLGRI ou de démarche équivalente (GIRN...)	Compétences Gemapi	Copilotage institutionnel Co-animation technique de la démarche Pilotage d'un ou plusieurs volets Contribution à un ou plusieurs volets
Syndicats de digues, et gestionnaires de systèmes d'ouvrages de protection		Contribution à un ou plusieurs volets

²³ Conformément à la note technique DGPR et DGSCGC du 29 octobre 2018 relative à l'organisation des missions de référent départemental pour l'appui technique à la préparation et à la gestion de crises d'inondation sur le territoire national (voir annexe 1.5).

Acteur	Compétences au regard du rôle possible dans une démarche « APRÈS inondation »	Rôle possible dans une démarche « APRÈS inondation »
Communes	Réalisation du DICRIM Organisation de l'affichage des consignes de sécurité relatives aux risques majeurs Matérialisation, entretien et protection des repères de crue Compétence en aménagement (application des PPRI, PLU, autorisations d'urbanisme, projets d'aménagement et de rénovation urbaine communaux) CCAS	Pilotage d'un ou plusieurs volets Contribution à un ou plusieurs volets
Maire	Information de la population au moins une fois tous les deux ans si présence d'un PPRI Mise en place d'une réserve communale de sécurité civile Directeur des opérations de secours (DOS, échelle communale)	Pilotage d'un ou plusieurs volets
Gestionnaires d'ouvrages hydrauliques non nécessaires à la protection contre les inondations (canaux, retenues, levées...)		Contribution à un ou plusieurs volets
Opérateurs de réseaux		Contribution à un ou plusieurs volets
Assureurs et experts d'assurances		Contribution à un ou plusieurs volets : données sur les dommages privés
Chambres consulaires, acteurs économiques	Réalisation et publication de bilans économiques après chaque inondation : bilan des entreprises, commerces, industries, activités agricoles, tertiaires, affectées dans leur activité économique ou disparues bilan des entreprises ayant participé aux opérations de relèvement	Contribution à un ou plusieurs volets
Établissements de santé : CHU, CUMP, EPHAD ...		Contribution à un ou plusieurs volets : données sur les victimes
ONG (Associations de sinistrés, de protection de l'environnement...)		Contribution à un ou plusieurs volets
Établissements publics scientifiques et techniques : Cerema, Irstea, BRGM, RTM, Météo-France		Contribution à un ou plusieurs volets : collecte de données, expertises techniques
Population, dont sinistrés		Vécu à recueillir, via des réunions publiques, ou en cours de procédures de relogement, etc.

Les animateurs techniques de la démarche « APRÈS inondation » (voir 2.2.2) associeront en tant que de besoin, les établissements publics du ministère de la Transition écologique et solidaire mais également ceux extérieurs à celui-ci. Cette association portera à la fois sur la collecte et le partage des données utiles aux démarches « APRÈS inondation » mais également sur la commande d'expertises spécifiques.

Compétences mobilisables

La constitution d'un répertoire de compétences complèterait utilement ce dispositif. Le répertoire des compétences et agents concernerait non seulement les agents formés pour apporter leur soutien dans la démarche « APRÈS inondation », mais également les agents susceptibles d'appuyer les services locaux lors des événements sur demande du préfet ou par solidarité au sein de réseaux²⁴.

Moyens techniques externes

Les moyens techniques externes mobilisables au niveau national et local pour la conduite d'une démarche « APRÈS inondation » doivent être identifiés en amont.

Dans ce cadre, des listes mentionnant les moyens techniques disponibles, leur gestionnaire, le cadre d'utilisation et les modalités de mobilisation sont à établir et à porter à la connaissance des acteurs. Il peut par exemple s'agir au niveau national de la mention de la possibilité d'activation de la convention ministérielle avec l'IGN pour le survol aérien des zones inondées ou de la possibilité de mobiliser des images satellitaires (COPERNICUS, CNES, etc.). A titre d'exemple, un accord spécifique de coopération dans le domaine de l'observation de la terre en situation d'inondation et post inondation a été signé entre le Préfet de l'Aude et le CNES à la suite des inondations d'octobre 2018. Un extrait de cet accord est présenté en annexe 2.2. Au niveau local, peuvent également être identifiés les opérateurs « drone » et leurs équipements mobilisables en cas d'événement.

La mobilisation de prestations externes pour certaines tâches (ex : relevés et nivellement des plus hautes eaux -PHE-) doit être anticipée. Dans ce cadre, il est recommandé de préparer des cahiers des charges types, d'identifier les structures potentiellement mobilisables, voire idéalement de disposer de marchés à bons de commande permettant une réactivité optimale²⁵.

2.1.3. Planifier, se coordonner

Élaboration d'un « Plan APRÈS inondation »

Hors période de crise, il est recommandé de planifier la conduite d'une démarche « APRÈS inondation » au travers d'un plan dédié « Plan APRÈS inondation » en s'appuyant sur le présent guide méthodologique.

Ce plan permet d'identifier et de consolider en amont le pilotage de la démarche, le réseau d'acteurs impliqués, les compétences mobilisables, les moyens techniques et financiers, les données utiles ainsi que de formaliser et de tester l'organisation locale à mettre en place pour capitaliser les enseignements d'inondations futures.

L'échelle géographique pour la réalisation d'un « Plan APRÈS inondation » est laissée à l'appréciation locale.

²⁴ Exemple du dispositif « Opération solidarité rivières en crues » mis en place par le Réseau régional des gestionnaires de milieux aquatiques de Provence-Alpes-Côte d'Azur (RRGMA) (voir annexe 1.3) et les réflexions à venir sur l'arc méditerranéen pour la mise en place d'un dispositif de solidarité pour l'aide à la gestion de crise et post-crise des territoires impactés.

²⁵ Par exemple, il existe un cahier des charges types, préparé par le SCHAPI et cité en annexe du guide Collecte d'informations sur le terrain suite à une inondation : voir chapitre 3.2.

Toutefois, le périmètre devra essentiellement être fondé sur le bassin versant concerné par l'inondation, celui-ci pouvant comprendre plusieurs sous-bassins versants. Dans cette optique le co-pilotage est confié au préfet compétent²⁶ et à la collectivité territoriale porteuse de la politique de prévention des inondations (EPTB, syndicat de rivière). Pour des contingences locales, le périmètre peut être le département sous co-pilotage du préfet du département, et d'une collectivité territoriale compétente (EPCI, EPAGE, EPTB).

Dans tous les cas, les pilotes s'appuieront notamment sur la ou les missions RDI et sur la Dreal et en mobilisant l'ensemble des acteurs locaux concernés

Le « Plan APRÈS inondation » peut s'inscrire dans les dispositifs existants et les compléter. Sa construction associe l'ensemble des acteurs. Du fait du lien essentiel entre le RETEX « gestion de crise » et la démarche « APRÈS inondation », il est recommandé que le « Plan APRÈS inondation » soit élaboré dans la continuité de l'élaboration ou de la révision de dispositions ORSEC spécifiques inondations. Il peut également s'inscrire dans le cadre d'un protocole partagé de retour d'expérience (exemple en région Bourgogne Franche-Comté), de plans communaux ou intercommunaux de sauvegarde (PCS et PICS) ou encore dans le cadre des PAPI et des SLGRI dont il peut constituer une action.

Le plan établi doit être simple et opérationnel. Il est ainsi recommandé qu'il comporte :

- le référentiel des finalités d'une démarche « APRÈS inondation » (modèle en annexe 1.2) ;
- la cartographie des acteurs adaptée localement ;
- le tableau mis à jour localement des moyens techniques externes (conventions) ;
- les fiches opérationnelles relatives à chaque étape de la démarche adaptées localement ;
- des supports de collecte et de capitalisation (tableaux de collecte, supports géomatiques, outil de gestion documentaire, grilles d'enquêtes et de synthèse pour chaque volet ;
- des fiches réflexes par acteur identifiant son rôle et les actions à mener dans le cadre de la démarche.

Une communication et un accompagnement à la mise en œuvre de ce plan devraient être définies afin de favoriser son appropriation. Des recommandations en ce sens sont formulées par le paragraphe ci-après relatif à la montée en compétences des acteurs.

Cette planification devrait enfin faire l'objet d'une animation sur le territoire et de rappels périodiques en mobilisant les instances existantes : CDRNM, CDSC, Copil SLGRI, Copil PAPI. En complément de cette animation locale, les Dreal mettent en place une animation et un suivi de ces dispositifs aux niveaux régional et zonal notamment dans le cadre de leur mission d'animation du réseau des RDI.

²⁶ Par exemple pour le bassin versant de la Durance, le préfet compétent est le préfet de région par délégation du préfet de bassin.

Contenu du plan : fiches opérationnelles et fiches réflexes

Afin de faciliter son utilisation opérationnelle, le « Plan APRÈS inondation » comporte des fiches opérationnelles pour chaque volet de la démarche et des fiches réflexes par acteurs.

Les fiches opérationnelles sont basées sur les modèles fournis en annexe 3 mais à adapter localement. Elles permettent d'identifier la problématique et les tâches à accomplir, le service pilote, les ressources mobilisables, les livrables attendus pour chaque volet de la démarche de retour d'expérience.

Des fiches réflexes par acteur du territoire décrivent les missions, les actions et les moyens qui sont attendus de l'acteur concerné. Une fiche acteur type est proposée en annexe 1.4.

Précisions sur les modalités de collecte et de capitalisation

Chaque volet de la démarche « APRÈS inondation » nécessite une étape de collecte d'informations avant l'étape d'analyse et la formulation de propositions d'actions. Les modes de partage et la capitalisation de données collectées se doivent d'être anticipés et formalisés au sein du « Plan APRÈS inondation ».

Cette étape de collecte prendra différentes formes (relevés de terrain, enquêtes auprès de catégories d'acteurs, recherche documentaire) en fonction de la nature des informations à collecter et permettra d'alimenter les différents volets de la démarche APRÈS inondation.

Les types de collectes, les informations recueillies et les organismes potentiellement pilotes ou contributeurs de la collecte sont rappelés dans le chapitre 3 et dans les fiches opérationnelles, mais peuvent également dépendre du contexte local.

Lorsqu'il existe un dispositif opératoire national pour préciser et structurer les différentes données à collecter et à capitaliser (cas des relevés de laisses de crues par exemple), son utilisation directe sera privilégiée.

Dans l'attente, le travail de collecte et de capitalisation est nécessaire et doit être anticipé localement pour pouvoir disposer d'outils et de procédures opérationnelles lors de la survenue de l'inondation au moment du lancement de la démarche « APRÈS inondation ».

Côté outils, il s'agit de disposer en anticipation :

- de tableaux de collecte pour intégrer les informations sur les laisses de crues et les dommages ;
- de supports géomatiques (s'appuyant a minima sur les référentiels nationaux comme la BD topo, voire sur des référentiels locaux) pour pouvoir reporter des informations géolocalisées relatives à la zone inondée et aux dommages, dysfonctionnements et impacts ;
- d'outils de gestion des données collectées (documentation collectée, articles de presse, document de planification, photos et vidéos, témoignages) comme l'outil « μ rex »²⁷ développé par le Cerema ;
- de grilles d'enquêtes et de grilles de synthèse pour interroger les acteurs institutionnels, économiques ou la population.

²⁷ Voir la page de présentation de μ rex : www.cerema.fr/murex

Côté procédures, il est nécessaire que le chef de projet de la démarche « APRÈS inondation » acte dès le lancement de la démarche (cf. paragraphe 2.2.2 du présent chapitre) :

- le pilote et les contributeurs des différentes collectes ?
- les méthodes de partage des informations brutes collectées par les différents acteurs,
- les méthodes de capitalisation locale des données collectées finalisées et des différents livrables à produire dans le cadre de l' « APRÈS inondation ».

La capitalisation locale des données et des livrables alimentera la capitalisation nationale dont les outils nationaux sont en cours de construction.

À titre d'exemple, le préfet de la région Bourgogne Franche-Comté et l'EPTB Saône-Doubs ont développé le portail ORISK (Observatoire du risque inondation, sécheresse et du karst) présenté en annexe 2.3.

Maintien du caractère opérationnel du plan et amélioration continue

Le « plan APRÈS inondation » doit faire l'objet de mises à jour périodiques en fonction des changements de l'organisation, de l'évolution du territoire, des moyens pour lui garantir un caractère opérationnel. Le pilote de l'élaboration du Plan « APRÈS inondation » désignera un service en charge de l'animation de ce plan.

2.1.4. Montée en compétences des acteurs

La formation

La mise en place de formations à la conduite d'une démarche « APRÈS inondation » paraît indispensable en complément des entraînements et des exercices afin de diffuser une culture commune sur cette thématique et de préparer les agents à une telle mission.

Des formations nationales (pilotage DGPR – SCHAPI et DGSCGC) et locales (Dreal, préfectures, CNFPT) sont à envisager.

En local, des formations associant services de l'État et collectivités » seraient un format idéal en mobilisant les différents organismes impliqués dans l' « APRÈS inondation », tels que les SDIS, les chambres consulaires, les opérateurs de réseaux. Cette modalité permettrait le partage des pratiques et des expériences, la consolidation du réseau et une certaine harmonisation des pratiques (ou tout au moins des consensus sur certains objectifs et certaines modalités de mise en œuvre)²⁸. Il est recommandé que le principe de la conduite de telles formations en local soit inscrit dans les documents stratégiques et les plans d'actions locaux (ex : SLGRI et PAPI). Il peut être intéressant de favoriser la rencontre et les échanges entre acteurs de territoires d'origine différents afin que chacun puisse s'enrichir des expériences et des bonnes pratiques des autres. Cette mixité permet aussi de consolider un réseau plus large que le territoire cible et d'identifier des compétences externes potentiellement mobilisables.

L'enjeu principal consisterait donc à offrir une formation nationale à la méthodologie, déclinée dans des formations délocalisées, par bassin de risques, avec l'ensemble des acteurs mobilisables, idéalement avec mises en situation concrètes.

²⁸ Il peut être cité l'organisation en mai 2019 d'un voyage d'étude des élus et techniciens de l'Aude dans les Alpes-Maritimes pour échanger sur les inondations d'octobre 2015 dans les Alpes-Maritimes et d'octobre 2018 dans l'Aude.

La formation pourrait se concevoir en plusieurs modules théoriques et pratiques permettant d'une part d'aborder la démarche générale et de développer une culture commune générale. Il s'agit cependant d'autre part de mettre en place des modules de formation spécialisés à la conduite de certaines actions nécessitant un approfondissement technique et une préparation spécifique (ex : le relevé de laisses de crues). Enfin, des modules locaux visant notamment à la connaissance du territoire pourraient être mis en place.

Sur certaines thématiques, la mise en place d'outil d'e-learning pourrait être facilitatrice pour les acteurs locaux.

L'entraînement au travers d'exercices

L'organisation des acteurs, les procédures et les acquis sur la démarche « APRÈS inondation » peuvent être testés périodiquement en incluant une phase post-événement aux exercices de crise inondation.

Ces simulations pourraient être conduites à différentes échelles (communale, intercommunale, bassin versant, départementale...). Il serait utile d'associer l'ensemble des acteurs concernés dans les exercices et de favoriser les jeux inter-services.

La programmation de tels exercices est à anticiper et à intégrer dans les planifications annuelles des exercices de sécurité civile conduits au niveau départemental mais également dans les plans d'actions des SLGRI et des PAPI.

Ce type d'entraînement à la conduite d'une démarche « APRÈS inondation » permet :

- de créer le savoir-être de chacun et d'accoutumer les participants à la conduite de retour d'expérience ;
- de vérifier le niveau de connaissance et de compréhension de chacun ;
- de créer une cohésion des partenaires autour du pilote désigné ;
- de contrôler la faisabilité de la planification, l'efficacité et la pertinence des fiches réflexes et des plans d'actions gradués et l'adaptation des moyens par rapport à la situation ;
- d'identifier d'éventuelles difficultés, fragilités ou besoins,
- d'ajuster le dispositif si besoin au regard des enseignements des exercices.

Ces exercices pourraient également constituer des jalons de l'élaboration initiale du « plan APRÈS inondation » pour tester ou valider une partie du plan.

L'organisation de journées techniques et de partages d'expérience

Au-delà des formations et des exercices, l'organisation de moments d'échanges techniques et de partages d'expérience sur la conduite de retour d'expérience pourrait être utile pour favoriser la montée en compétences des acteurs et améliorer les dispositifs nationaux et locaux en la matière. Le partage dans le temps et dans l'espace des éléments issus du retour d'expérience est également un impératif pour intéresser et favoriser la mobilisation des acteurs.

2.2. Déclencher une démarche « APRÈS inondation »

L'opportunité de lancer une démarche « APRÈS inondation » se pose le plus souvent pendant la phase de gestion de crise. La démarche associera de nombreux acteurs et contributeurs à coordonner.

Ce sous-chapitre précise les étapes utiles pour déclencher et piloter une démarche « APRÈS inondation ». Ces étapes sont résumées dans la fiche réflexe récapitulative de l'annexe 3.3

2.2.1. Une opportunité de déclenchement souvent réfléchi en gestion de crise

L'opportunité de déclencher une démarche « APRÈS inondation » est envisagée très tôt lors de la gestion de crise d'une inondation en cours, même si on ne dispose pas à ce stade de l'ensemble des éléments permettant de caractériser le phénomène et ses conséquences. Il est en effet indispensable d'aller vite pour organiser le recueil de certains éléments auprès des acteurs dès la gestion de crise et du fait que certaines traces et données disparaissent rapidement ensuite (ex : nettoyage rapide des laisses de crues, réparation et remise en état).

Ainsi, alors que les PC de crise sont encore activés, des contacts seront pris entre les services de l'État²⁹ et les collectivités pour aborder la question de l'opportunité du lancement d'une démarche « APRÈS inondation ».

2.2.2. Réunion des partenaires et prise de décision

Dans les jours qui suivent l'événement (48 h à 96 h), et alors que la gestion du post-événement bat son plein, les échanges informels initiés en amont doivent faire l'objet d'une première réunion officielle des partenaires concernés pour décider du lancement d'une démarche « APRÈS inondation ».

La plupart du temps cette réunion sera organisée à l'initiative du préfet en lien avec les collectivités concernées ou par une collectivité territoriale compétente (ceci dépendra du contexte local), l'essentiel étant qu'un échange formel réunissant tous les acteurs soit assuré.

Sur un territoire où il existe un acteur gemapien bien identifié (EPCI, syndicat de rivière, EPAGE ou EPTB), avec une équipe technique constituée et des programmes d'action en cours, le premier niveau qui consiste à caractériser l'événement (emprise de la zone inondée, période de retour et dynamique de la crue, ampleur des dommages, analyse du fonctionnement des ouvrages éventuels, etc.) peut s'envisager de manière presque systématique pour chaque événement d'ampleur significative sans attendre forcément une initiative du Préfet et sur la base des outils déjà préparés (survolés aériens, relevés de laisses de crue, marché avec des prestataires, modèles hydrologiques...).

La réunion de concertation évoquée aura alors surtout pour objectif de fixer le niveau d'ambition de l'analyse post-crue et la répartition des tâches en vue d'une optimisation.

²⁹ Les services régionaux de la Dreal peuvent aider à ces prises de contact et à la préparation des conditions techniques et financières du lancement d'une démarche « APRÈS inondation » dont les contours et le cadre précis seront définis ultérieurement avec l'ensemble des acteurs locaux.

En revanche, pour des évènements vraiment exceptionnels ou qui touchent des bassins où ce niveau d'organisation fait défaut, il faudra une action des services de l'État pour déclencher et organiser la démarche. Même si la connaissance de l'évènement est partielle à ce stade, les données rassemblées durant la crise et les seuils de déclenchement proposés au paragraphe 2.2.3 ci-après permettent de décider de l'opportunité de lancer une telle action de retour d'expérience et de son contenu en s'appuyant sur le « Plan APRÈS inondation » préparé en amont s'il existe.

Lors de cette réunion, sont définis :

- **une pré-caractérisation à chaud** de l'évènement en s'appuyant sur la méthodologie précisée au chapitre 3.1.1 ;
- **les principaux objectifs** qui seraient visés par une démarche « APRÈS inondation » dans le contexte de l'évènement à partir du référentiel proposé en annexe 1.2 des finalités d'une démarche « APRÈS inondation » à adapter ;
- **les volets de la démarche** à traiter au vu des objectifs visés en utilisant la liste d'aide à la décision proposée en annexe 3.1 présentant les différents volets de la démarche « APRÈS inondation » qu'il est nécessaire d'engager en fonction des finalités recherchées ;
- **la cartographie des acteurs** à associer en s'appuyant sur le plan « APRÈS inondation » s'il existe ou sur les tableaux des acteurs et des moyens externes présentés au chapitre 2.1.2 ;
- le périmètre géographique ;
- les animateurs techniques et les modalités de travail actées. Il s'agit notamment de mettre en place un comité de pilotage et des comités techniques ou groupes de travail thématiques en charge de traiter certains volets du retour d'expérience. Les services animateurs, les contributeurs, les livrables attendus et les échéances prévisionnelles doivent être déterminés.

Par la suite, en fonction des connaissances complémentaires acquises au cours de la démarche « APRÈS inondation », les contours du retour d'expérience peuvent évoluer.

Ainsi, l'organisation et les actions prédéfinies en amont au sein d'un éventuel « Plan APRÈS inondation », ou directement dans le présent guide méthodologique, sont adaptées à ce stade aux caractéristiques de l'évènement, aux moyens disponibles et aux attentes locales.

À l'issue de cette réunion des partenaires, **le lancement de la démarche doit faire l'objet d'une décision formelle** (ex : lettre de mission cosignée des deux pilotes, par exemple préfet et président de l'EPTB compétent) de l'autorité chargée de la conduite du dispositif précisant :

- le contour de la démarche APRÈS inondation à lancer tel que défini en réunion : objectifs, volets à traiter, périmètre géographique ;
- les modalités de pilotage général, le chef de projet technique désigné ;
- les méthodes de partage et de capitalisation des données collectées ;
- les échéances et calendrier ;

- les modalités du financement, des appuis techniques ;
- la composition du comité de pilotage général ;
- la liste et la composition des groupes de travail thématiques (s'ils sont connus à ce stade).

Les exemples des lettres de mission signées par les préfetures des Alpes-Maritimes et du Var pour la conduite d'une démarche de retour d'expérience relative aux inondations survenues en octobre 2015 et octobre 2018 sont présentées en annexes 1.6 et 1.7.

En dehors des prestations externes privées envisagées sur des champs thématiques spécifiques, la démarche peut nécessiter la mobilisation du réseau scientifique et technique des établissements publics de l'État, en premier lieu le Cerema. D'autres Établissements tels qu'Irstea, Météo-France, ONF-RTM, BRGM, Ineris... peuvent être également sollicités en fonction des caractéristiques de l'événement et des objectifs de l'« APRES inondation ».

2.2.3. Seuils de déclenchement

Pour une prise de décision rapide et facilitée en matière de déclenchement d'un REX, des seuils ont été proposés³⁰.

Ces seuils permettent de mettre en évidence les niveaux décisionnels au sein de l'État, en restant dans une approche simple : l'échelle départementale et infra-départementale, sous l'autorité d'un préfet de département, le niveau national, sous l'autorité directe du ministre (DGPR), un niveau intermédiaire (régional ou de bassin). **En fonction du seuil, de l'échelle et du niveau décisionnel au sein de l'État, sera défini le binôme de pilotage « État - collectivité »** (ex : Préfet de département – EPCI/EPAGE/EPTB, DGPR-ANEB...).

Toutefois, à une échelle infra-départementale, le niveau décisionnel peut être du ressort d'une collectivité compétente.

Ces croisements de niveau de gravité et d'échelle de l'événement permettent une mise en cohérence avec l'identification des acteurs chargés du pilotage du dispositif. Les événements récents montrent que l'on est en capacité de disposer rapidement de quelques premiers chiffres (victimes immédiates, estimations de montants d'indemnisations par les assurances) dans le cadre de la pré-caractérisation à chaud de l'événement.

³⁰ Cf. rapport n° 011553-01 du CGEDD sur les retours d'expérience des inondations publié en mars 2018.

Grille indicative des seuils de déclenchement en fonction des niveaux de gravité et de l'échelle géographique d'un événement

Niveaux de gravité Échelle géographique	1	2	3	
D	Utilité initiative collectivité compétente (EPCI, EPAGE, EPTB)	Nécessité copilotage préfet de département et collectivité compétente (EPCI, EPAGE, EPTB)	Obligation copilotage préfet de département et collectivité compétente (EPCI, EPAGE, EPTB)	Un seul département touché
R	Utilité initiative collectivité compétente (EPTB)	Nécessité copilotage préfet de bassin/zone et collectivité compétente (EPTB)	Obligation initiative par le MTES/DGPR (avis ONRN)	Plusieurs départements touchés dans une région, ou dans plusieurs régions (dans un bassin, ou une zone de sécurité et de défense)
N	Nécessité pilotage MTES/DGPR (avis ONRN)	Obligation initiative par le MTES/DGPR (avis ONRN)	Obligation initiative par le MTES/DGPR (avis ONRN)	Plusieurs bassins et/ou zones touchés
	Aucune victime et moins de 50 M€ de dégâts estimés	Moins de 10 décès dans les 8 jours et moins de 50 M€ de dégâts estimés	Plus de 10 décès dans les 8 jours ou plus de 50 M€ de dégâts estimés	

Ces seuils restent toutefois indicatifs, la démarche pouvant être déclenchée pour des événements inférieurs aux seuils si des caractéristiques locales le justifient.

Pour les événements du premier seuil (**jaune**), il est utile d'engager une démarche « APRÈS inondation » à l'initiative de la collectivité territoriale compétente (EPCI, EPAGE, EPTB) : au minimum, sont collectées les données permettant la caractérisation de l'événement.

Pour les événements de seuil intermédiaire (**orange**), le préfet concerné en liaison avec la collectivité compétente, copilotant la démarche, pourrait demander l'appui d'une mission exploratoire du CGEDD pour définir plus précisément les contours de la démarche. Cette demande doit être effectuée dans des délais tels que le représentant du CGEDD puisse se rendre sur place pour effectuer cette détermination, une fois la phase de crise passée (entre 10 jours et un mois suivant l'événement). Le préfet informe le MTES du lancement de la démarche et des éventuels besoins d'appui technique et financier pour la conduire. La mise en œuvre de la démarche fait l'objet d'une information du comité de bassin.

Pour les événements de seuil maximal (**rouge**), la démarche est systématiquement précédée d'une mission exploratoire du CGEDD commanditée par le MTES (DGPR). Dans ce cas, le déclenchement fait l'objet d'une information de l'ONRN, voire du COPRNM (CMI). La conduite de la démarche est de la responsabilité de l'autorité définie par le tableau ci-dessus.

Suite aux inondations d'octobre 2018 en zone méditerranéenne :

- le Var s'est trouvé en situation D2 (inondations à une échelle infra-départementale, ayant entraîné le décès de deux personnes): le préfet du département a décidé d'engager une démarche, dont l'animation technique a été assurée par la DDTM, le Cerema, et l'EPCI compétent, le syndicat mixte de la Garonne ;
- l'Aude s'est trouvée en situation D3 (inondations sur le bassin de l'Aude, à une échelle départementale, avec 14 décès, et plusieurs centaines de millions d'euros de

dégâts): le préfet du département a validé le plan d'actions résultant de la démarche animée techniquement par la DDTM, la Dreal et l'EPTB compétent, le SMMAR.

2.2.4. Animation de la démarche

Sous la coordination du chef de projet technique, des réunions périodiques des comités ou groupes de travail thématiques permettent de faire le point sur les avancées techniques des différents champs étudiés.

Des réunions du comité de pilotage sont également organisées pour présenter une vision synthétique et stratégique de l'avancée de la démarche « APRÈS inondation » et prendre les décisions qui s'imposent dans le cadre des actions menées (choix à opérer, difficultés à dépasser). Dans un souci d'efficacité, le comité de pilotage est volontairement restreint aux structures de commandement de la démarche (Préfecture et collectivités), au chef de projet technique et aux services pilotes des groupes de travail constitués.

Afin de faciliter le pilotage et le rendu compte, un « tableau de bord » de suivi de la démarche « APRÈS inondation » pourrait être mis en place afin de distinguer et de suivre dans le temps les actions suivantes :

- démarche globale,
- Différents volets de la démarche « APRÈS inondation » qu'il a été choisi de traiter en précisant les phasages (court, moyen, long terme).

2.2.5. Communication sur la démarche

Il est très utile de communiquer auprès de la population et des différents acteurs locaux sur le lancement de la démarche « APRÈS inondation » : ses objectifs, ses modalités de mise en œuvre et ses limites. Cette information vers les parties prenantes sera ensuite renouvelée périodiquement afin de partager les avancées de cette démarche puis de présenter le plan d'actions et les décisions prises, et enfin de rendre compte dans le temps de la mise en œuvre du plan d'actions précité.

Par exemple, la caractérisation de l'événement doit être validée par les différents acteurs si l'on veut être sûr qu'elle serve bien ensuite de référence et qu'elle soit bien prise en compte pour le dimensionnement des projets. L'évaluation des dommages et l'analyse des éléments de vulnérabilité doivent être également très largement partagées puisqu'elles vont guider le choix des actions à venir, ce qui suppose donc un travail pédagogique important pour communiquer auprès des médias, des élus locaux, des partenaires financiers mais aussi du grand public dont les sinistrés eux-mêmes.

Cette communication permet l'appropriation de la démarche, ainsi que la mobilisation voire la contribution du plus grand nombre. Si certaines données sensibles ne pourront être publiées, le caractère confidentiel de ces éléments devra faire l'objet d'une information par souci de transparence. Cette communication prendra d'autant plus d'intérêt si elle n'est pas que descendante et si elle permet de recueillir des informations.

La stratégie de communication est à adapter en fonction des caractéristiques de l'événement et des attentes locales.

Un plan de communication pourrait être élaboré en précisant les cibles, les médias utilisés, le phasage et le contenu des messages à passer.

Objectifs, cibles et phasage du Plan de communication

Objectif	Cible	Media	Phasage
Informé du lancement de la démarche « APRÈS inondation »	Acteurs institutionnels et des relais associatifs Population	Communiqué de presse	Lancement de la démarche
Informé sur la caractérisation de l'événement, permettant notamment de répondre à la demande du territoire de compréhension du phénomène vécu, et une appropriation/retour par les élus des phénomènes observés	Acteurs institutionnels et des relais associatifs	Réunion des acteurs institutionnels et des relais associatifs	30 à 45 j
Rechercher des témoignages et informations à collecter	Population	Réseaux sociaux Presse Visites de terrain	Lancement des premiers volets de la démarche : relevés des données d'aléas et des données sur les conséquences de l'événement
Répondre à des questions soulevées par la population	Quartiers, commune Population	Réunion publique Communiqué de presse Visites de terrain publique	Tout au long de la démarche en réaction et en anticipation
Communiquer sur le plan d'action	Acteurs institutionnels et des relais associatifs	Communiqué de presse Réunion des acteurs institutionnels et des relais associatifs	Fin de démarche

3. Méthodologie

Ce chapitre propose une méthode à destination des acteurs engagés dans une démarche « APRÈS inondation » pour conduire les différentes étapes de collecte et d'analyse des informations à la suite d'une inondation.

Il aborde successivement :

- les étapes de caractérisation synthétique de l'événement (3.1) ;
- l'analyse des phénomènes d'inondation (3.2) ;
- le relevé et l'analyse des données relatives aux conséquences de l'événement (3.3) ;
- l'évaluation des outils de prévention des inondations (3.4) ;
- la construction d'un Plan d'actions (3.5).

Un récapitulatif des livrables associés à chaque étape est proposé au chapitre 3.6.

Le principe d'un retour sur l'événement à long terme est présenté en 3.7.

Enfin, des exemples d'outils mis en application sont joints en annexe 2 et des fiches opérationnelles et modèles de tableau de collecte d'information ou de présentation de résultats sont joints en annexes 3.

Ces éléments méthodologiques sont conçus comme un *vade-mecum* des actions à engager dans le cadre de l'« APRÈS inondation », mais ils sont aussi, surtout, destinés à être adaptés à chaque contexte et organisation locale pour assurer leur opérationnalité.

3.1. Établir une caractérisation synthétique de l'événement

La caractérisation de l'événement est une étape synthétique qui comporte 3 phases :

- pré-caractérisation à chaud, immédiatement après l'événement (48 h à quelques jours après l'événement) ;
- une caractérisation intermédiaire destinée à apporter des éléments de réponses à la population (30 à 45 jours après l'événement) ;
- synthèse finale en fin de démarche (2 à 3 mois au moins après l'événement, sachant que dans le cas d'événement majeurs cette échéance peut s'étaler sur plusieurs années).

3.1.1. Pré-caractérisation à chaud

Elle est réalisée par une équipe technique constituée par le pilote de la démarche « APRÈS inondation », immédiatement dans les jours qui suivent l'inondation.

Sa finalité est de rassembler des informations de contexte global sur l'aléa qui vient de se produire et ses conséquences sur le territoire et les rassembler dans une fiche de synthèse à chaud.

Plus précisément, les informations à rassembler sont les suivantes :

- date de l'événement ;
- caractérisation de l'aléa : typologie, cinétique, comparaison à des événements historiques, points singuliers, ouvrages hydrauliques éventuellement concernés ;
- conséquences : éléments globaux sur l'impact de l'événement, périmètres et nombre de communes touchées, conséquences humaines, dommages aux biens, conséquences économiques, impacts sur le fonctionnement du territoire, impacts sociaux et environnementaux ;
- première estimation du coût des dommages si possible (en précisant la source).

Pour ce faire, la collecte des premières informations disponibles peu de temps après l'événement auprès de la presse ou des services communaux peut s'avérer très utile et permet une pré-identification des secteurs et enjeux touchés.

La pré-caractérisation à chaud se présentera sous la forme d'un communiqué (fiche de quelques pages ou diaporama), illustré le cas échéant de schémas, cartes ou tableaux pour être partagé par tous les acteurs engagés au lancement de l' « APRÈS inondation ».

Les éléments qu'elle contient permettront :

- de confirmer la détermination du seuil de déclenchement de la démarche « APRÈS inondation » ;
- d'identifier les champs d'exploration adaptés en fonction de l'événement, c'est-à-dire les différents volets de l'« APRÈS inondation » à engager (cf. chapitre 2) ;
- de cibler les secteurs ou quartiers les plus particulièrement touchés sur lesquels des enquêtes et des collectes d'informations détaillées seront engagées selon les modalités décrites dans le présent chapitre.

3.1.2. Caractérisation intermédiaire

Pour les événements importants, les élus et la population sont rapidement en attente d'éléments permettant de comprendre le phénomène vécu. Les éléments de la pré-caractérisation à chaud ne sont pas suffisants et le délai pour arriver à la synthèse finale trop long.

Ainsi, une caractérisation intermédiaire à échéance de 30 à 45 jours après l'événement permet de répondre à la demande du territoire et aux élus de s'approprier les éléments d'analyse pour les porter auprès de la population.

Les informations à rassembler portent sur :

- la caractérisation de l'événement : caractérisation hydrométéorologique et hydrologique, fonctionnements hydrauliques particuliers, ouvrages hydrauliques éventuellement concernés, ouvrages linéaires hors ouvrages hydrauliques ayant eu un rôle dans la cinétique de la crue et les conséquences, précision du rôle de certains ouvrages non hydrauliques particuliers (retenues collinaires, barrages à des fins autres que la prévention des risques, canaux...) ;

- les conséquences : dommages aux biens, conséquences économiques, impacts sur le fonctionnement du territoire, estimation des impacts sociaux et environnementaux ;
- une estimation du coût des dommages.

3.1.3. Synthèse finale en fin de démarche

La synthèse finale est réalisée par une équipe technique constituée par le pilote de la démarche « APRÈS inondation », lorsque tous les éléments de collecte et d'analyse ont été rassemblés (2 à 3 mois au moins après l'événement, voire plusieurs années).

Sa finalité est d'établir un portrait final de l'événement et de ses enseignements qui sera notamment capitalisé dans les outils existants : BDHI et BDE de l'ONRN.

Les informations contenues dans la synthèse finale sont détaillées en annexe 3.7. On recommande de structurer la fiche de synthèse sur le modèle de la fiche événement de la BDHI pour faciliter sa capitalisation dans cette base.

Globalement, les informations porteront sur :

- la date de l'événement ;
- la localisation ;
- la caractérisation de l'aléa : type de phénomène (débordement, ruissellement, remontée de nappe, submersion marine, rupture de poche glaciaire, inondation d'origine artificielle), météorologie, hydrologie, périmètre inondé, phénomènes associés ;
- les impacts : conséquences humaines, conséquences économiques, conséquences environnementales, conséquences sur le patrimoine culturel ;
- la gestion pendant et après l'événement : prévision et alerte, gestion, suites de l'événement (procédures Cat Nat, Rex, réparations, reconstruction, accompagnement des particuliers et entreprises sinistrées, dommages évités par les travaux de prévention et de protection).

Livrables

Communiqué de synthèse à chaud et cartographie (échelle de précision 1/25 000^e) localisant les secteurs géographiques les plus touchés (suggestion : utilisation du fond de plan EAIP³¹).

Fiche de synthèse intermédiaire.

Fiche de synthèse finale (voir modèle de fiche événement de la BDHI en annexe 3.7).

Compilation d'une revue de presse de l'événement.

³¹ EAIP : Enveloppe approchée des inondations potentielles. Cartographie des plus hauts niveaux d'inondation possible pour un événement très rare, prévue par la directive cadre inondation.

3.2. Analyser les phénomènes d'inondation

Objectif et contenu

Ce volet de l'« APRÈS inondation » servira à améliorer la connaissance locale des phénomènes (connaissance des emprises, des paramètres physiques tels que débits, niveaux marins, hauteurs, vitesses, cinétique...). Ces données serviront d'une part à préciser la caractérisation de l'aléa et d'autre part à témoigner et communiquer sur l'événement pour améliorer la culture du risque.

Collecte

La collecte des informations de terrain doit être lancée très rapidement dans les jours qui suivent l'événement parce que certaines traces et données risquent de disparaître. Il est particulièrement pertinent de se baser sur la localisation des PHE existantes pour déterminer où se situe l'événement par rapport à des repères historiques.

Une méthodologie de collecte par reconnaissance de terrain est proposée par le Cerema dans le guide « Collecte d'informations sur le terrain suite à une inondation », mai 2017. Il propose un mode opératoire pour 3 types d'information collectées : levés des PHE, levés de laisses, enquêtes et témoignages. Le modèle de fiche de levés des PHE extrait de ce guide est proposé en annexe 3.9. À l'appui de ce guide, l'outil numérique CRISI (Collecte et Relevé d'Informations Suite à une Inondation) a été développé au sein du Cerema pour faciliter la collecte par smartphone de laisses d'inondation et notamment des PHE.

La collecte des informations sur les pluies peut débuter rapidement après l'événement ; Météo-France dispose de l'ensemble des données pertinentes³² : cumuls des pluviomètres, images radar, traitements automatiques ou non des données brutes.

La collecte des données de hauteurs atteintes dans les cours d'eau doit se faire auprès des services de prévisions des crues. Les données brutes sont rapidement disponibles ; la durée de leur traitement par les services de préventions des crues (SPC), conduisant entre autres à une estimation des débits, est variable, de l'ordre de un mois. Des données sont également gérées par de nombreux organismes (VNF par exemple) ou collectivités qui disposent de dispositifs de mesure dans les cours d'eau, mais le partage de ces informations n'est pas systématique.

Pour appréhender les submersions marines, les mesures de niveaux marins et de houles sont à rechercher auprès des gestionnaires de réseaux, comme le service hydrologique de la marine (SHOM) ou le Cerema, et de gestionnaires locaux.

La collecte des données relatives au fonctionnement des ouvrages de protections, à leur défaillance éventuelle et à leur endommagement peut être réalisée auprès des responsables de ces ouvrages (dont la Dreal détient la liste) dès la fin de l'événement. Des visites et entretiens complémentaires permettent de compléter ce recueil par des éléments de terrain qui peuvent aussi concerner des infrastructures ayant joué un rôle dans les écoulements bien que cela n'en soit pas la vocation (remblais routiers ou de voies ferrées, canaux d'irrigation...).

Pour les photos aériennes post-inondation, le Schapi dispose d'une convention dédiée avec l'IGN au niveau national.

Pour les données satellitaires, de nombreuses données sont disponibles sous quelques jours. Le réseau Sentinel est disponible à H+3 pour les services de crise.

³² Ces données sont partagées avec le Schapi.

Bien sûr, les mains courantes de SDIS et de la sécurité civile permettent de disposer de nombreuses informations liées à l'aléa. Les systèmes d'avertissement locaux (SDAL) et sociétés de conseil en crise disposent aussi de nombreux éléments.

Enfin, de très nombreuses informations « images » sont disponibles (vidéo/photo sol/aérien). D'une part, la presse et les vidéos et témoignages postés sur internet par le grand public peuvent être porteurs d'informations utiles sur l'événement. D'autre part, les moyens aériens mobilisés par la gendarmerie et les pompiers durant les crises inondations réalisent des enregistrements vidéos durant les vols. Ces enregistrements peuvent être mis à disposition des services DDT/Dreal sur demande.

Analyse

Les données sur les pluies, les niveaux marins et les débits permettent une estimation de la période de retour, utile pour situer l'événement par rapport aux études existantes (éventuellement intégrées dans un PPR), et pour estimer l'efficacité des dispositifs de protections.

Les données de PHE seront capitalisées dans la base nationale « repères de crue ».

Les différentes informations recueillies (PHE, laisses d'inondation, éventuelles photographies aériennes) permettent la réalisation d'une cartographie de l'emprise de la zone inondée pendant l'événement qui pourra éventuellement alimenter un travail de mise à jour de la cartographie des aléas (notamment dans les cas où les zones inondables sont plus étendues que les secteurs réglementés par les PPRi). Une fiche méthode pour la détermination de la zone inondée est proposée en annexe 3.10.

Les informations sur les ouvrages (de protection ou autres) permettent de mieux comprendre le déroulement chronologique de l'événement, la manière dont des secteurs ont pu être sur-inondés et d'en déduire les mesures correctives.

Livrables

Rapport sur la caractérisation de l'aléa (hydrologie, hydraulique, rôle des ouvrages).

PHE nivelées et capitalisées dans la base de données nationale « repères de crue ».

Cartographie de la zone inondée.

Photographies et vidéos géo-référencées.

Recueil de témoignages décrivant le phénomène.

3.3. Relever et analyser les données relatives aux conséquences de l'événement

Cette étape consiste à collecter les données sur les conséquences humaines, économiques, sociales et environnementales de l'événement puis à les analyser dans un objectif à la fois d'exploitation directe dans le cadre de la présente démarche « APRÈS inondation » et de capitalisation pour une exploitation future.

Elle est détaillée dans les sous-chapitres ci-après pour les différentes catégories de dommages et d'impacts de l'inondation : victimes, dommages aux biens et aux activités (dont le cas particulier des biens délivrant un service public), impacts sociaux et impacts environnementaux.

Principes généraux

La **collecte** des données comprend des relevés de terrain, des enquêtes auprès d'acteurs et opérateurs sur le territoire, mais aussi l'examen de la presse et des réseaux sociaux. Elle comprend aussi l'interrogation des bases de données existantes constituées dans la période de la crise et de l'après-crise par différents opérateurs et pour différentes finalités (par exemple pour l'indemnisation des dommages, la réalisation de travaux d'urgence, l'accompagnement social de la crise...).

Selon l'importance de l'événement, et selon l'échéance prévue pour le rendu du retour d'expérience, les données à collecter peuvent varier. Ainsi, au bout d'une année, de nombreux bilans thématiques sont produits, notamment par les assurances, et peuvent contribuer à l'établissement du retour d'expérience. Si l'échéance recherchée est de l'ordre de six mois, ces bilans ne seront pas disponibles et il faudra procéder à des collectes directes d'informations, notamment par voie d'enquête / questionnaires.

L'**analyse** des données collectées peut s'effectuer à une échelle globale (analyse macroscopique des conséquences : quels secteurs touchés, avec quel endommagement), et à une échelle fine (analyse détaillée des dommages : analyse des facteurs de vulnérabilité, analyse des processus ou mécanismes d'endommagement (lien entre le dommage et l'intensité de l'aléa).

Les **enseignements** tirés de cette analyse serviront pour les étapes ultérieures, pour la construction et la mise en œuvre du plan d'action et pour répondre aux différentes finalités d'une démarche « APRÈS inondation » listées dans la fiche d'aide à la décision en annexe 1.2.

Enfin, la **capitalisation** de cette étape de relevé et d'analyse des conséquences de l'événement est également utile à une échelle et une temporalité plus large que le territoire donné et/ou l'événement en lui-même : elle permettra ultérieurement **une mise en perspective avec d'autres territoires et/ou événements sur certains sujets** : comparaison des coûts, réponse des bassins versants aux pluies, établissement ou calage de courbes de dommages, étude de la pertinence des méthodes, comparaison des gestions des événements pour une même structure ...

Les sous-chapitres suivants précisent les **objectifs, les conditions de collecte et d'analyse et les livrables attendus** pour chaque type de conséquences rencontrées après un événement.

3.3.1. Victimes

Objectif et contenu

Il s'agit de regrouper, capitaliser et analyser l'ensemble des données sur les victimes (directes et indirectes) de l'inondation dans un double objectif :

- d'une part, établir un bilan macroscopique et participer à la collecte nationale des données sur les victimes pour constituer une base de statistiques afin d'orienter les politiques publiques ;
- d'autre part, collecter des données précises sur les circonstances de chaque accident et les analyser pour en tirer des pistes d'améliorations des démarches de prévention, permettant d'adapter les politiques.

Définition

Il est proposé de s'appuyer par analogie sur les définitions apportées par l'arrêté du 27 mars 2007³³ portant sur les statistiques relatives aux accidents corporels de la circulation routière.

La définition des victimes des inondations utilisée dans la démarche « APRÈS inondation » sera :

- victimes par décès : toute personne qui décède sur le coup ou dans les trente jours qui suivent l'inondation ;
- victimes blessées : victimes non tuées, parmi lesquelles, on distingue :
 - les blessés hospitalisés : victimes admises comme patients dans un hôpital plus de 24 heures ;
 - les blessés légers : victimes ayant fait l'objet de soins médicaux mais n'ayant pas été admises comme patients à l'hôpital plus de 24 heures.

Les victimes indirectes pourront être recensées, c'est-à-dire les victimes des conséquences de l'inondation et non de l'inondation elle-même (liées au risque électrique après l'inondation, au risque sanitaire ou à l'impact économique et social notamment).

Collecte des données

Le sujet des victimes est généralement délicat à aborder, notamment, car les finalités de l'exercice peuvent être incomprises, et parce qu'un délai peut être nécessaire pour bien appréhender les sujets (30 jours sont nécessaires pour établir un bilan des décès au sens de la définition précédente). Les sources sont multiples et souvent ne concordent pas totalement. Les principales sources sont les suivantes :

- **documents élaborés par les services opérationnels** (points de situations et bilans de la préfecture, suivi opérationnel du service départemental d'incendie et de secours, de la gendarmerie...) ;
- **procès-verbaux de gendarmerie** : bien qu'inégaux dans leur contenu, ils donnent des informations sur les décès, le profil des victimes (âge, sexe, origine géographique) et parfois sur les circonstances (une enquête a pu être menée) ; il s'agit de la source la plus précise ;
- **presse et autres médias** : la presse recense généralement assez bien les victimes immédiates et les circonstances des décès, mais souvent dans un détail insuffisant pour mener une analyse qualitative (une veille est assurée par le BARPI depuis 2016) ;
- **terrain** : des informations peuvent être obtenues par des visites de terrain (analyse de la configuration des lieux, rencontre avec des riverains...) ;
- **l'agence nationale de santé publique (ANSP ou santé publique France)** : l'agence met parfois en place un dispositif de recensement des victimes d'inondations dans le cadre de sa mission d'observation et de veille sanitaire via notamment ses antennes régionales que sont les cellules d'intervention en région (CIRE) ;

³³ portant application de l'article 28 de la loi du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique

- **SAMU, hôpitaux** : de par leurs missions, ils détiennent les informations sur les blessés.

Des modèles de tableau de recensement des victimes et de fiche descriptive individuelle de victime³⁴ sont proposés en annexes 3.12 et 3.13.

Analyse

Un premier traitement consiste d'abord à lister les victimes des différents types : décès, blessés, selon des critères descriptifs communément admis (sexe, âge, origine géographique, lieu de l'accident ...). Il est ainsi possible de disposer d'un bilan pour l'événement.

Un second traitement vise à mieux comprendre les circonstances des décès directement en lien avec les inondations pour en déduire des améliorations dans les politiques de prévention (locales par adaptation des PPR par exemple, mais éventuellement nationales pour généraliser les conclusions à d'autres territoires). Des données précises (PV de gendarmerie notamment) sont nécessaires pour procéder à ce traitement. L'enchaînement des causes doit être analysé pour déterminer la contribution des différents facteurs à l'accident. Pour ce faire, la méthode d'analyse par l'arbre des causes développée dans le cadre de l'accidentologie du travail peut être utilisée. Cette méthode consiste à présenter sous forme d'arborescence l'ensemble des faits ayant conduit à l'accident. Elle a été développée par l'institut national de recherche et de sécurité en 1970³⁵.

Des traitements statistiques et des analyses sociologiques peuvent être conduits pour les victimes blessées, en lien le cas échéant avec le volet 3.3.3 « Impacts sociaux ».

Livrables

Base de données récapitulative avec les critères descriptifs en vue de capitalisation.

Fiche d'analyse individuelle pour les victimes par décès.

Rapport d'analyse et recommandations pour les différents niveaux (local, national).

3.3.2. Dommages aux biens et aux activités

Objectif et contenu

Ce sous-chapitre propose des éléments de méthode en vue du recensement, de la caractérisation et de l'évaluation des dommages subis par les biens et les activités situés sur le territoire touché par l'inondation.

Les différents types d'enjeux susceptibles d'être sinistrés peuvent être classés selon 6 grandes catégories :

- **habitations et biens des particuliers** : biens immobiliers (bâtiments), biens mobiliers (meublé, équipements, véhicules) ;

- **activités économiques** :

- Entreprises : biens immobiliers (bâtiments), outils de production, stocks, véhicules, outils informatiques ;

³⁴ Bien veiller à anonymiser ces données dans le respect des règles de la CNIL

³⁵ Une brochure de l'INRS détaille la méthode <http://www.inrs.fr/media.html?refINRS=ED%206163>

- exploitations agricoles : bâtiments (siège d'exploitation), matériel, stocks, récoltes sur pied, récoltes engrangées, cheptel, foncier (terres), aménagements (irrigation, chemins...);

- Biens « publics »³⁶ :

- bâtiments publics : bâtiments indispensables pour la gestion de crise (établissements des SDIS, de police et de gendarmerie, centres techniques municipaux), bâtiments recevant des populations sensibles (bâtiments scolaires, établissements de santé, bâtiments à vocation médico-sociale), autres bâtiments publics (musées, bibliothèques, stades, bâtiments administratifs, autres) ;
- équipements publics (réseaux) : adduction et distribution d'eau potable (stations et réseaux), assainissement (stations et réseaux), réseaux électriques, réseaux de télécommunication, chauffage urbain ...

- Infrastructures de transport :

- infrastructures routières : autoroutes, routes nationales, routes départementales, voies communales, chemins dont DFCE, ouvrages d'art ;
- autres infrastructures de transport : réseau ferroviaire , réseau urbain (tramway, métro ...), pistes cyclables, réseau fluvial, infrastructures portuaires, infrastructures aéroportuaires ;

- Équipements touristiques : campings, ports de plaisance, remontées mécaniques... ;

- Patrimoine historique : bâtiments, œuvres d'art, parcs et jardins...

On peut distinguer pour tous les enjeux des **dommages directs** et des **dommages indirects**. Les dommages directs résultent de l'impact physique de la montée des eaux et correspondent à des dégâts matériels (endommagement, destruction). Les dommages indirects ne sont pas provoqués par la montée des eaux mais par la succession des conséquences des dommages directs (l'inondation de logements entraîne un coût de relogement, celle des entreprises des pertes d'activités, la coupure d'itinéraires empêche des approvisionnements...). Les dommages indirects sont ainsi susceptibles de concerner des enjeux situés hors de la zone sinistrée ou d'être différés dans le temps.

Collecte des données

La collecte des informations sur les dommages aux biens et aux activités relève de démarches complémentaires :

- des visites de terrain pour collecter des données sur les enjeux touchés ;
- la réalisation d'enquêtes par questionnaires (téléphone, courrier, entretiens), en profitant dès que cela est possible de démarches de recueil officielles (constitution des dossiers communaux de demande de classement en Cat-Nat, indemnisation au titre des calamités agricoles, dossiers de subvention de solidarité des collectivités territoriales, etc.) ;
- la collecte des informations déjà rassemblées et gérées par des tiers pour leurs propres besoins.

³⁶ Biens assurant un service public qu'ils soient gérés par l'État, les collectivités ou un organisme privé.

a) Visite de terrain

La difficulté pour établir rapidement la liste des conséquences d'un événement réside principalement dans l'ignorance de l'ampleur de celui-ci, des secteurs touchés et de leur accessibilité (routes coupées). Ainsi, il semble difficile de bien relever les dégâts dans les jours suivant immédiatement la catastrophe.

La période propice aux relevés est probablement celle qui suit le moment où les routes sont ré-ouvertes. Dans les jours suivant l'événement, il est possible de voir tous les amas d'objets déposés et atterrissement divers. Viennent ensuite les déchets issus des dégâts intérieurs aux bâtiments, renseignant éventuellement sur l'importance de ceux-ci. Quinze jours après, le nettoyage est bien avancé et seuls les dégâts structurels restent visibles. Si c'est cette donnée qui est recherchée, il vaut alors mieux attendre 15 jours à 1 mois environ.

Les informations sur l'événement, recueillies préalablement dans la fiche de synthèse à chaud (voir sous-chapitre 3.1) permettront d'organiser les visites de terrain.

Le cadre proposé pour capitaliser les informations relatives aux dommages identifiés sur le terrain est présenté ci-après. La méthode de collecte des données devra permettre une géolocalisation de ces enjeux en vue d'une cartographie des dommages recensés.

Ces visites de terrain ont pour objet de recenser certains dommages directs (dont les dommages structurels) de manière macroscopique. Elles ont notamment vocation à alimenter la caractérisation intermédiaire (cf. 3.1.2). Elles peuvent aussi permettre d'orienter des travaux ultérieurs plus précisément (quartiers à investiguer par entretiens, problématiques à étudier, etc.).

Un travail complémentaire est nécessaire pour faire correspondre les relevés de terrain aux catégories d'enjeux listées au début du chapitre : à titre d'exemple une école (bien public : bâtiment scolaire) peut comporter un bâtiment et des murs de clôture.

Un modèle de tableau de relevé est placé en annexe 3.14.

Les types d'enjeux à relever sont les suivants :

<i>Type d'enjeu endommagé</i>	<i>Type détaillé / fonction</i>
Bâtiment	maison, immeuble collectif, commerce, hangar, local technique, bâtiment agricole, établissement public...
Structure légère	mobile-home, appentis, habitation légère de loisir, paillote, etc.
Mur et clôture	murs divers, grillages
Ouvrage maçonné	pont, bassin, aqueduc, enrochement, seuil, digue
Voie de transport	route, autoroute, chemin
Autre voie de transport	voie ferrée, piste cyclable
Ligne aérienne	télécommunication, électricité, etc.
Réseau au sol	eau potable, pluvial, assainissement, etc.
Cours d'eau	berge, lit
Sol	forêt, terrains vague, terrain de sport
Culture	champ manifestement cultivé
Véhicule	Automobile, bateau
Dépôts de végétaux	embâcle, tronc
Dépôts divers	terre, ordures, objet transporté par la crue
Autre	n'entrant pas dans les champs précédents même par assimilation

L'endommagement d'un bien peut être apprécié selon 4 niveaux, indépendamment du montant des dommages associés :

- peu touché ;
- moyennement touché ;
- très touché ;
- entièrement touché : l'enjeu est totalement détruit et doit être remplacé s'il s'agit d'un bien qui peut l'être.

Le tableau ci-après propose des critères pour évaluer le niveau d'endommagement de chaque type de bien.

Critères d'évaluation du niveau d'endommagement selon le bien

Objets	Peu touché (1)	Moyennement touché (2)	Très touché (3)	Entièrement touché (4)
Tous : description commune	Nettoyage nécessaire	Légères réparations	Réparations lourdes	Reconstruction totale
Bâtiments en dur	Peu de conséquences ; un nettoyage seul est suffisant	La remise en état nécessite des travaux de second œuvre	Endommagement du gros œuvre	Le bâtiment doit être reconstruit
Bâtiments et structures légères (HLL, kiosques, halles, etc.)	Un nettoyage est suffisant	Des réparations légères sont nécessaires (électricité, changement d'éléments isolés)	Réparation lourdes (remplacement de plusieurs éléments, de poteaux...)	Le bâtiment / la structure doit être remplacé
Routes, voies ferrées, pistes cyclables, sols revêtus ...	Des traces sont visibles : un nettoyage est nécessaire	La couche de surface a été touchée ou les accotements ont été excavés mais l'objet reste fonctionnel	La couche de surface a été emportée	La couche de surface a été emportée ainsi qu'une partie importante des couches de base
Murs, clôtures	Des végétaux ou des débris sont présents	Mur ou clôture non affouillé ; les dégâts peuvent être réparés en changeant quelques éléments	Affouillement du pied de mur ; mur ou clôture incliné mais non couché	Mur ou clôture totalement refait
Plantations, cultures	Quelques traces de boue	Dépôts de boue et d'objets ou érosion des sols	Une partie des végétaux est couchée ou déracinée	Perte totale des végétaux
Cours d'eau	Les végétaux de berge ont été couchés	Des végétaux et quelques objets ont été déposés le long des berges	Des traces d'érosion sont visibles et des objets et végétaux ont été déposés	Les berges sont très affouillées et le lit a pu se déplacer ; des végétaux et toute sorte d'objets encombrer le lit
Véhicule	Le véhicule a été touché par l'inondation mais seules des traces extérieures sont visibles	Le véhicule nécessite des réparations légères	Le véhicule nécessite des réparations lourdes	Le véhicule est totalement inutilisable
Mobilier urbain	Le mobilier urbain a été inondé et porte quelques traces	Présence d'affouillements	Le mobilier urbain a été déchaussé	Le mobilier urbain a disparu
Digues, barrages, enrochements, bassin, quai	L'ouvrage a pu être submergé, mais des travaux ne sont pas nécessaires	Des désordres sont apparus ponctuellement	Présence de brèches importantes ou rupture d'un linéaire important de l'ouvrage	L'ouvrage a été emporté
Ligne aérienne		Des poteaux sont inclinés		La ligne est détruite (poteaux au sol)
Réseau au sol	Quelques traces d'érosion sont visibles	Le sol a été en partie affouillé	Le sol a été emporté mais le réseau est resté intègre	Le sol a été emporté et le réseau coupé

b) Enquêtes

En complément ou à la place des visites de terrain, le recueil des données sur les dommages aux biens peut être réalisé par des questionnaires directement auprès des sinistrés (communes, particuliers, chefs d'entreprises, agriculteurs, etc.).

L'envoi d'un questionnaire (aux particuliers ou aux collectivités) dont le seul but est le recueil de données sur les dommages se solde très souvent par un très faible taux de retour. C'est pourquoi il est judicieux de mener des entretiens directs (éventuellement opportunistes en rencontrant des particuliers lors de visites de terrain), ou d'envoyer des questionnaires dont l'intérêt ne se limite pas à la simple connaissance : il est par exemple possible pour les communes de recenser les dégâts des particuliers en vue de la constitution du dossier de demande de déclaration de l'état de catastrophe naturelle.

Les enquêtes à destination des particuliers viseront notamment à recueillir les informations suivantes :

- type de logement (maison individuelle, appartement), nombre d'étages, niveau de surélévation du premier plancher, année de construction ;
- adresse du logement ;
- niveau d'eau observé dans le logement ;
- description du dommage subi sur : le bâti, le mobilier, les véhicules, l'extérieur, les biens à valeur sentimentale, etc.;
- l'existence de dispositif de réduction de la vulnérabilité (batardeaux, clapet anti-retour, etc.) ;
- besoin de relogement temporaire.

Les enquêtes auprès des entreprises sinistrées viseront notamment à recueillir les informations suivantes :

- adresse de l'établissement sinistré ;
- type d'activité (APE, SIRET) ;
- nombre de salariés ;
- fonction du ou des bâtiment(s) touchés (entrepôt, garage, atelier, bureaux, accueil du public, laboratoire, etc.) ;
- niveau d'eau observé dans le/les bâtiment(s) ;
- description des dommages subis et estimation du niveau d'endommagement,) pour : le bâti, le matériel et l'outillage, l'informatique, les stocks et les marchandises, les véhicules... ;
- estimation de la durée de l'arrêt d'activité ou de l'importance de la réduction d'activité ; estimation des pertes d'exploitation.

Les enquêtes auprès des exploitants agricoles sinistrés viseront à recueillir les informations concernant :

- l'adresse de l'exploitation ;
- le type d'activité (APE, SIRET) ;
- le nombre de salariés ;
- les bâtiments touchés : fonction (stockage des récoltes ou du fourrage, stockage du matériel, bâtiment d'élevage...), niveau d'eau observé dans le/les bâtiment(s), description des dommages subis et estimation du niveau d'endommagement pour : le bâti, le matériel, les stocks, les véhicules, etc. ;
- les pertes de récoltes : type de culture sinistrée, surface, % de perte de récolte estimé ;

- les pertes de fonds : coût des replantations, nombre d'animaux morts, mètres de filets ou grillages emportés, surface de serres endommagées...

Les informations ci-dessous pourront être recueillies auprès des communes touchées par les inondations. Ces informations peuvent figurer le cas échéant dans les dossiers constitués par les communes pour bénéficier d'aides issues des différents fonds mobilisables³⁷. Le questionnaire pourra être accompagné d'un fond de plan à une échelle pertinente sur lequel il sera demandé d'identifier les bâtiments et réseaux touchés :

- Dommages aux bâtiments (y compris mobile-homes)

- À minima : évaluation qualitative des dommages subis par quartier et identification des secteurs touchés sur la carte ;
- Si possible, en particulier sur les secteurs identifiés comme les plus touchés : liste, et localisation sur la carte fournie, des bâtiments impactés en précisant pour chacun d'entre eux : leur fonction (habitation, entreprise, bâtiment public...), la nature des dégâts et des pertes subies, le niveau d'endommagement estimé (cf. tableau supra), conséquences si connues (relogement du foyer, arrêt d'activité de l'entreprise...);

- Dommages aux équipements : enseignement, équipements sportifs, culturels, touristiques (campings...), autres

- liste, et localisation sur la carte fournie, des équipements impactés en précisant pour chacun d'entre eux : leur fonction, la nature des dommages, le niveau d'atteinte estimé et les conséquences ;

- Bâtiments et équipements utiles à la gestion de crise (mairie, salle polyvalente ...) :

- Touchés par l'inondation ? Accessibles ?
- Evolution envisagée ?

- Réseaux et infrastructures (routes, télécommunication, électricité, assainissement, ouvrages de protection...);

- Pour chaque type de réseau : liste des réseaux/lignes coupés ou des postes touchés, localisation sur la carte, description du dommage (destruction, submersion...), durée de la coupure, nombre de personnes concernées, conséquences (notamment sur la gestion de l'événement) ;

- Dommages au patrimoine culturel :

- Liste et localisation sur la carte fournie, des bâtiments ou secteurs impactés en précisant la nature des dégâts et le niveau d'endommagement.

c) Collecte des données auprès des tiers

Suite à une inondation, selon l'ampleur de l'événement, un certain nombre d'organismes engagent un travail de collecte et de mise en forme des données relatives aux dommages sur les types enjeux relevant de leurs compétences.

³⁷ Dotation de solidarité en faveur de l'équipement des collectivités territoriales et de leurs groupements touchés par des événements climatiques et géologiques, destinée à l'indemnisation des collectivités territoriales touchées par des catastrophes naturelles prévue à l'article L.1613-6 du CGCT ; fonds de solidarité de l'Union européenne.

Ce travail est généralement réalisé dans le cadre de :

- la gestion et de l'entretien des enjeux dont ils ont la charge ;
- la mise en place des procédures d'indemnisation, de subventions ou d'aides.

La qualité des informations dont disposent ces organismes est hétérogène et est fonction des modalités des enquêtes réalisées selon l'objectif visé (estimation d'ordre de grandeur ou estimation précise), de la date à laquelle les enquêtes ont été réalisées, du type d'enjeux...

L'objectif est donc de rassembler les informations sur les dommages détenus par ces acteurs.

Le tableau suivant présente **de manière indicative** les organismes potentiellement détenteurs de données sur les dommages aux biens et aux activités.

Organismes potentiellement détenteurs de données sur les dommages aux biens et aux activités

Organisme	Objectif de la collecte	Type d'enjeu	Type de donnée	Remarques
Services de secours et d'urgence (police gendarmerie, pompiers, SAMU)	Gestion de crise : bilan de la situation	Habitations/Particuliers	Nombre d'interventions Nombre de personnes secourues et/ou évacuées Nombre de foyers touchés et évaluation de leurs besoins immédiats	Informations disponibles rapidement permettant une première approximation de l'ampleur de l'événement
Communes (ou groupements)	Constitution du dossier de demande de reconnaissance Cat-Nat Information du public Évaluation des besoins en relogement	Habitations/Particuliers	Nombre de foyers touchés dont besoin de relogement Description sommaire des dommages Estimation des montants correspondants (déclarés par le sinistré)	Qualité et exhaustivité des informations variables. Estimation des montants de dommages non systématique et approximative (risque de surestimation)
	Gestion/entretien du réseau routier communal	Infrastructures routières	Liste et localisation des bâtiments touchés Linéaires de réseaux touchés et localisation	Cf. remarques sur les données DIR
	Gestion des bâtiments et équipements publics communaux	Bâtiments publics Réseaux d'eau potable et d'assainissement	Description des dommages (submersion, destruction...) Conséquences Estimation du montant des dommages (coûts de remise en état)	
DDT (Directions Départementales des Territoires)	Allocation d'aides Évaluation des besoins en relogement provisoire Information du public	Habitations/Particuliers	Nombre de familles sinistrées et localisation (en liaison avec les DDCSPP) Types de dégâts observés Estimation des montants correspondants Nombre de dossiers d'aides Montant des aides allouées	Information non exhaustive (les sinistrés ne demandant pas d'aides ne sont pas forcément recensés) Estimations déclaratives des montants de dommages non systématiques et approximatives (risque de surestimation)
	Allocation d'aides (calamités)	Exploitations agricoles	Nombre d'exploitations sinistrées	

Organisme	Objectif de la collecte	Type d'enjeu	Type de donnée	Remarques
	agricoles pour les biens non assurables)		Inventaire des dégâts subis Montant des dommages correspondants (déclarés par l'exploitant) Nombre de dossiers d'aide Montant des aides allouées	
Assureurs : Fédération Française de l'Assurance (FFA) Experts d'assurance Mission Risques Naturels (MRN)	Indemnisation des dommages aux biens assurés	Habitations/Particuliers Entreprises Exploitations agricoles Bâtiments publics des collectivités	Nombre des dossiers de sinistres Cartographie des sinistres par type d'enjeux/contrats Montant des indemnisations Structure des indemnisations (biens immobiliers, biens mobiliers, pertes d'exploitation, relogement...)	Bilans FFA disponibles seulement plusieurs mois après le sinistre et données très agrégées Démarches auprès des compagnies et experts d'assurances très contraintes : confidentialité des données, représentativité des compagnies acceptant de répondre...
Chambres consulaires (CCI, CM)	Allocation d'aides	Entreprises	Nombre d'entreprises sinistrées Inventaire des dégâts subis Montant des dommages (déclarés par l'entreprise, expertisés par l'assurance, indemnisés) Perte d'exploitation Nombre de dossiers d'aide Montant des aides allouées	Premières évaluations des montants de dommages généralement basées sur les estimations des sinistres : données approximatives et potentiellement surévaluées. Montants de dommages affinés à terme seulement pour les entreprises dont les dossiers d'aides sont retenus : données non exhaustives.
DIR (Direction Interdépartementale des Routes)	Gestion/entretien du réseau routier national non concédé	Infrastructures routières	Linéaire de routes et ouvrages d'art submergés ou endommagés et localisation Description des dommages Estimation du montant des dommages (coûts de remise en état)	Premières évaluations des montants de dommages grossières. Évaluations plus fines disponibles quelques mois après l'inondation. Lorsque la remise en état des infrastructures submergées fait intervenir les moyens classiques d'entretien, il peut être difficile de distinguer les coûts spécifiques à l'inondation dans les budgets.
Conseils départementaux	Gestion/entretien du réseau routier départemental	Infrastructures routières	Linéaire de routes et ouvrages d'art submergés ou endommagés et localisation Description des dommages Estimation du montant des dommages (coûts de remise en état)	Cf. remarques données DIR
	Gestion des bâtiments	Bâtiments publics	Liste et localisation des bâtiments touchés	

Organisme	Objectif de la collecte	Type d'enjeu	Type de donnée	Remarques
	publics départementaux		Description des dommages Estimation du montant des dommages (coûts de remise en état)	
	Action sociale		Estimation du montant des aides mobilisées	
Préfectures	Procédures d'indemnisation des collectivités locales	Infrastructures routières Équipements publics	Description des dommages subis Estimation du montant des dommages Nombre de dossiers d'aides Montant des aides allouées	Premières évaluations grossières des montants par la collectivité Des évaluations plus fines des dommages peuvent être disponibles plusieurs mois après l'inondation.
Autres gestionnaires d'infrastructures de transport (SNCF Réseau, RATP...)	Gestion du réseau de transport concerné	Infrastructures de transports (hors routes) Autoroutes concédées	Linéaires de réseaux et équipements clés touchés et localisation Description des dommages (submersion, destruction...)	
Autres gestionnaires de réseaux (syndicats et régies, concessionnaires)	Gestion du réseau concerné	Réseaux publics (électricité, eau potable, assainissement...)	Conséquences Estimation du montant des dommages (coûts de remise en état)	
DRAC (Direction régionale des affaires culturelles)	Assistance des gestionnaires de musées et propriétaires de monuments Retour d'expérience Allocations de subventions	Patrimoine historique	Liste et localisation des biens touchés Types de dégâts constatés Estimation des montants de dommages Nombre de dossiers d'aides Montant des aides allouées	
Autres : EPTB, Agences de l'eau, CCAS, Dreal, DIRECCTE, VNF, Chambres d'agriculture, Fédérations professionnelles...	Aides / Subventions Retour d'expérience			

Analyse

- Un regard spécifique sera porté sur la vulnérabilité des bâtiments, équipements et réseaux publics endommagés dans une perspective d'amélioration d'un futur retour à la normale ;
- Identification des facteurs de vulnérabilité clés pour en déduire des actions correctives potentielles (ex : propositions de prescriptions spécifiques pour les règlements de PPRI, adaptation de l'équipement matériel des services et réseaux, réduction de la vulnérabilité des bâtiments...) ;
- Synthèse des dommages par type d'enjeu en vue d'une description de l'événement qui pourra être utilisée ultérieurement (ex : information préventive, mémoire des événements...). Un exemple de tableau de synthèse des

informations sur les dommages est présenté en annexe 2.7. Ce dernier est issu du rapport d'Ecocodecision pour l'Agence de l'Eau Artois Picardie³⁸, lui-même basé sur les travaux d'EDATER pour le Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement³⁹.

Livrables

Tableau de synthèse des dommages (exemple de tableau en annexe 2.7).

Rapport d'analyse sur les dommages, recherche de facteurs de vulnérabilité

Base de données des dommages structurée avec niveau d'endommagement (échelle macro par quartier et si possible micro par bâti ou objet) ;

Cartographie des dommages (échelle macro par quartier et si possible micro par bâti ou objet) aux différents enjeux impactés, superposée à la zone inondée.

La carte pourrait représenter :

- les dommages aux bâtiments, par des surfaces ;
- les dommages aux sols : érosions, dépôts divers, représentés par des surfaces ;
- les dommages aux ouvrages d'art, murs, clôtures, digues... représentés par des lignes ;
- les dommages aux cultures, représentés par des surfaces ;
- les dépôts d'objets ou de produits toxiques ;
- les dommages aux stocks et autres objets identifiés ;
- les dommages au patrimoine culturel, le cas échéant.

3.3.3. Impacts sociaux

Objectifs et contenu

L'objet de ce volet est le recensement des conséquences sociales ou individuelles de l'inondation, qu'il s'agisse de faits ayant eu lieu pendant la crise (par exemple les hélicoptères d'urgence) ou qui en découlent directement (par exemple la mise au chômage technique au lendemain de la catastrophe). Bien qu'il semble difficile de lister de façon exhaustive les sujets à investiguer, les thématiques ci-dessous fournissent un aperçu des principales questions à se poser : elles doivent être complétées en fonction des spécificités de l'inondation et du territoire.

- Nombre d'évacuations, qu'elles soient préventives dans la phase d'alerte (mise en sécurité), ou d'urgence pendant l'inondation (sauvetage).
- Nombre de relogements pour les personnes n'étant pas en mesure de réintégrer leur logement au lendemain de la crise, en faisant la distinction entre les hébergements d'urgence de courte durée (< 2 à 3 jours, souvent dans des

³⁸ ECODECISION Évaluation économique des dommages liés aux inondations, Rapport final – Février 2006

³⁹ EDATER Estimation des dégâts après « grands événements » Rapport définitif, octobre 2001

conditions d'accueil dégradées), les hébergements temporaires de moyen terme (< à 1 mois, le temps du retour à la normale), les hébergements temporaires de long terme (pour les logements durablement endommagés) et enfin les relogements définitifs.

- Mises au chômage technique et perte d'activité professionnelle.
- Dysfonctionnements impactant le fonctionnement usuel du territoire (écoles fermées, moyens de transports coupés, difficultés d'approvisionnement et ruptures de stocks, etc ...), que ce soit à une échelle locale ou sur la totalité du secteur touché.
- Circulation de rumeurs et perte de confiance de la population face aux pouvoirs publics.
- Actions malveillantes : phénomènes de pillages, volonté de profiter des victimes vulnérables (initiatives sectaires, intervention d'entreprises « d'opportunité » ne disposant d'aucune qualification professionnelle attestée), etc.

Les sujets listés ci-dessus, bien qu'ils puissent avoir des conséquences à l'échelle de la société, jouent également un rôle à l'échelle des individus et sont autant de « facteurs de stress » à même de déclencher des pathologies psychologiques (dépression, état d'anxiété, trouble de stress post-traumatique, etc). Dans la mesure où il n'apparaît pas possible de recenser ces traumatismes au lendemain de la crise (dans la mesure où ils peuvent n'apparaître qu'à moyen ou long terme), il est important que les démarches « APRÈS inondation » soient l'occasion de récolter ces informations qui permettront par la suite d'estimer les impacts psychologiques causés par la catastrophe.

Enfin, et bien que cela ne soit pas souvent abordé, il est important de noter que les crises inondation peuvent également avoir des conséquences sociales positives. Il est en effet fréquent que les situations de crise et de post-crise favorisent l'émergence d'une forte solidarité locale : entre-aide entre les voisins au moment de la montée des eaux (les habitants des secteurs les plus inondables pouvant être amenés à se réfugier chez des voisins par exemple) ou dans la phase de retour à la normale (nettoyage des bâtiments inondés, évacuation des déchets, le fait de pouvoir échanger sur le traumatisme vécu, etc.). Ce genre de mécanisme social, qui voit le jour pendant l'événement, est parfois éphémère, et il est intéressant de les identifier pour éventuellement les entretenir dans le temps : il facilite la conservation et la diffusion de la culture du risque au sein des quartiers, sensibilise les habitants à la nécessité de se préoccuper de la prévention des risques, etc.

Collecte

L'identification des sujets à traiter se fait dans un premier temps sur la base de l'analyse des revues de presse et des échanges avec les différents acteurs déjà mobilisés sur les autres axes de l'« APRÈS inondation ». Compte-tenu de la grande variété d'informations à récolter, il est probable que ce recensement des impacts sociaux et psychologiques implique la mobilisation de nombreux acteurs. Le tableau ci-après en fournit une première liste qu'il convient de compléter en fonction des sujets identifiés et des spécificités du territoire impacté.

Impacts sociaux : liste indicative des acteurs à solliciter par thématique

Thématique	Acteurs à solliciter
Évacuation	Sécurité Publique, SDIS
Relogements	Communes (souvent en 1ère ligne sur le sujet), éventuellement en lien avec la Préfecture et le Conseil Départemental
Chômage technique et pertes d'activités	Chambres consulaires (CA, CCI, CMA)
Dysfonctionnement impactant le fonctionnement usuel du territoire	Communes, EPCI, Conseils Départemental et Régional, acteurs économiques
Rumeurs, défiance envers les pouvoirs publics	CIQ, associations de riverains ou de sinistrés
Impacts psychologiques	Cellules d'Urgence MédicoPsychologiques (CUMPS), ONG, communes (qui parfois organisent des cellules d'écoute psychologique à destination de leurs administrés), Conseil Départemental (qui peut mobiliser son réseau d'assistantes sociales), associations de sinistrés, professionnels de santé du secteur impacté

En fonction des sujets identifiés et des moyens disponibles, des enquêtes sociologiques peuvent également être engagées en complément de ces recensements, leur nature dépendant des échelles visées : questionnaire largement diffusé par les réseaux sociaux sur l'ensemble de la zone ou enquête par entretiens systématiques en porte-à-porte sur les secteurs particulièrement touchés. Ces enquêtes doivent notamment permettre de différencier le risque ressenti du risque réel, de mesurer l'impact traumatique des événements, d'identifier les actions d'accompagnement à envisager dans le cadre du retour à la normale ainsi que les axes de progrès en matière de culture du risque.

Une analyse comparative entre la vision des services de secours (ayant agi pendant la crise), des collectivités et celles des riverains impactés (qui a priori s'exprimeront également sur le post-crise immédiat) peut apporter un éclairage intéressant sur les conséquences sociales de l'événement.

Analyse

Au-delà d'un simple recensement, l'analyse des sujets listés ci-dessus doit permettre d'orienter la mise en œuvre de la politique de prévention des risques : les difficultés sociales résultant de la catastrophe doivent être connues des décideurs et prises en considération pour les choix de mode de communication, de messages à transmettre aux populations, d'actions à mettre en œuvre pour réduire la vulnérabilité du territoire impacté, etc.

Le suivi psychologique des sinistrés est également d'une grande importance pour le relèvement d'un territoire. L'identification (par les CUMPS, ONG et cellules d'écoutes psychologiques, etc) des personnes montrant des signes de fragilité doit servir à mettre en place un suivi médical sur le long terme leur permettant de surmonter le traumatisme.

Livrables

Lorsqu'elles sont géo-localisables, les informations relatives aux impacts sociaux et psychologiques seront cartographiées autant que possible.

Des bases de données seront également constituées afin de pouvoir être exploitées par la suite (notamment en vue de caractériser les impacts psychologiques de l'inondation).

Enfin, un rapport d'analyse détaillera les différents sujets investigués, afin de synthétiser les principales observations et mettre l'accent sur les difficultés sociales ou individuelles qui ne sont pas de nature à se résorber d'elles-mêmes et qui nécessitent donc la mise en œuvre d'actions spécifiques (alimentation du plan d'actions).

3.3.4. Impacts environnementaux

Objectif et contenu

Les inondations, phénomène naturel, ont un impact global plutôt positif sur l'environnement. L'inondation régulière des zones tampons est ainsi essentielle tant pour la régulation de l'inondation mais également dans la fertilisation des sols. Les lits majeurs et les zones humides associées sont des espaces remarquables pour la biodiversité mais aussi fragiles.

Finalement lorsqu'on parle d'impacts environnementaux des inondations, il s'agit plus des conséquences « anthropiques » des inondations sur les milieux naturels et les espèces qu'ils renferment.

Le but est donc de s'intéresser d'une part aux sources potentielles de pollutions et aux zones d'accumulation de déchets et de pollutions. Et d'autre part, d'identifier les espaces naturels remarquables du territoire qui pourraient avoir été endommagés, voire détruits par l'inondation de grande ampleur.

Les impacts environnementaux à recueillir et analyser peuvent être liés à :

- la dégradation d'espaces naturels et paysagers par les éléments transportés (déchets, polluants...) lors de l'inondation ;
- des dommages à la ressource en eau avec des conséquences à court et moyen termes d'ordre sanitaire qui peuvent freiner le retour à la normale ;
- des dépôts de matériaux et de déchets mobilisés lors de l'inondation et déposés à l'aval ;
- un effet domino d'installations impactées par les inondations et émettant ensuite des produits polluants ou toxiques (stations de traitement des eaux ou de déchets, installations classées, citernes d'hydrocarbures de particuliers ...) ;
- la gestion des déchets issus des dégâts de l'inondation (déchets du bâtiment, véhicules...).

Collecte

De nombreux organismes sur les territoires (DDT, Dreal, Chambres d'agriculture, SDIS) peuvent fournir de nombreuses informations sur la thématique environnementale (espaces protégés, sites industriels...). Aussi, des entretiens avec les acteurs locaux (collectivités, associations de l'environnement, parc naturel régional, chambre de commerce et d'industrie...) permet d'accéder à des éléments non répertoriés dans des bases nationales, comme des sites de stocks et dépôts ou des sites vulnérables particuliers. D'autre part, d'autres sources de données peuvent être recensées selon la nature de l'impact environnemental recherché.

- Pour les impacts liés à la destruction d'espaces naturels et paysagers remarquables : les bases de données de l'inventaire national du patrimoine naturel (INPN) permettent de recenser et localiser les espaces naturels sensibles (Natura 2000, Znieff, ENS...).

- Pour des dépôts de matériaux et de déchets directement apportés par l'inondation ou déposés a posteriori dans la phase de nettoyage: seul un repérage visuel ou des témoignages garantissent de l'exactitude de l'information. Pour aider à la collecte d'informations sur ce sujet, nous proposons de s'appuyer sur le guide « Prévention et gestion des déchets issus de catastrophes naturelles : de l'anticipation à la gestion »⁴⁰ qui traite entre autres dans un de ses chapitres de la qualification et de l'estimation de la quantité de déchets post-catastrophe. Un exemple de fiche de collecte issu de ce guide est fourni en annexe 2.8.

- Pour l'endommagement d'infrastructures de traitements, une base de donnée (BDERU) existe.

- Pour l'impact sur des installations ou des équipements sources de produits toxiques ou polluants et les installations dangereuses pouvant générer des sur-aléas : plusieurs types de bases de données peuvent fournir des éléments de recensement, de localisation, et de description : BASIAS, S3IC et la liste des installations nucléaires de base de l'ASN.

Analyse

Les écosystèmes ont une certaine résilience face aux événements d'inondation qui sont des phénomènes naturels et cycliques. Bénéfique pour un certain nombre d'espèces, l'inondation peut cependant engendrer un pic de surmortalité dans des contextes parfois déjà dégradés. Notamment la durée de l'inondation et la période pouvant coïncider à des époques de reproduction ou de nidification peuvent avoir des conséquences dans ces cas plus lourdes sur les milieux.

Néanmoins, l'impact majeur consiste en la pollution des écosystèmes par différentes sources de pollutions : sols pollués, sites industriels, stockage de matériaux ou de produits chimiques, cuves de carburants, stations d'épuration, déchetteries, lieux d'accumulation des déchets charriés par le cours d'eau...

Il s'agira donc bien de localiser dans un premier temps l'ensemble des espaces naturels vulnérables d'une part et d'autre part les sources potentielles de pollution dans l'enveloppe de la zone inondée. Les dommages visuels relevés juste après l'événement ou les lieux de stockage provisoires ou non des déchets après inondation sont également à reporter sur cette « carte des impacts environnementaux ».

L'analyse consistera ensuite à croiser ces informations avec les éléments relevés lors de l'inondation ou à investiguer pour déterminer les impacts potentiels sur l'environnement. Un encadré sur la politique de gestion des déchets post inondation pourra être intégré au rapport d'analyse.

Livrables

Base de données géo référencée des zones détruites, des zones de dépôts et des zones polluées.

Rapport d'analyse.

⁴⁰ DGPR, Cerema (2014), « Prévention et gestion des déchets issus de catastrophes naturelles : de l'anticipation à la gestion - Démarche opérationnelle et fiches d'application », 114p.

3.4. Outils de prévention des inondations

3.4.1. Regard sur les outils de prévention en place

Objectif et contenu

L'objectif est de mesurer la performance des actions de prévention à tous les niveaux et d'envisager des actions correctives et additionnelles visant à l'améliorer, à coûts et contraintes raisonnables et proportionnés. Les informations nouvelles apportées par l'inondation doivent permettre d'identifier les points forts et les points faibles du territoire en la matière et d'identifier les axes de prévention devant progresser.

Cette phase constitue une phase intermédiaire entre la collecte des données précédente et le futur plan d'actions à mettre en place. Elle a ce double rôle, en créant du lien, de cautionner les actions de collecte suite à l'événement et de justifier les actions correctives à venir. Elle doit être aussi l'occasion de mettre en évidence les actions préventives déjà en place qui ont été efficaces.

Collecte

Plusieurs grands types d'outils de prévention peuvent être recensés en fonction de leur thématique :

- L'information préventive. Dans cette catégorie, se retrouvent deux documents essentiels que sont le dossier départemental sur les risques majeurs (DDRM) et le document d'information communale sur les risques majeurs (DICRIM). Ici, peuvent être citées également les informations relatives au dossier de transmission d'informations au maire (TIM) et à l'information acquéreurs-locataires (IAL).
- La gestion de crise avec le dispositif Orsec et le plan communal de sauvegarde (PCS) ;
- La gestion de l'eau : le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) et les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE). Les Plans Pluriannuels de Gestion des cours d'eau (PPG), les Plans de Gestion de la Sécurité Sanitaire de l'Eau (PGSSE) ou encore les contrats territoriaux de rivière, milieux aquatiques ou bassin.
- La gestion des eaux pluviales : le schéma directeur des eaux pluviales, le schéma de cohérence hydraulique.
- La gestion du risque inondation : le plan de gestion des risques inondation (PGRI), les stratégies locales de gestion dur risque inondation (SLGRI), le plan de prévention des risques inondation (PPRI) et les programmes d'actions de prévention des inondations (PAPI).
- L'aménagement du territoire, avec la prise en compte du risque inondation dans l'ensemble des documents de planification, et notamment les PLU(i), ainsi que le porter à connaissance de l'État (PAC).
- La présence et le rôle d'enjeux stratégiques et/ou sensibles du territoire. En fonction des zones touchées par l'inondation et des dysfonctionnements constatés, certains enjeux du territoire pourront être analysés au regard de

l'existence ou non de dispositifs de sécurité des personnes et des objectifs attendus de ces dispositifs⁴¹.

L'ensemble de ces outils peut être de type obligatoire dans le cadre du respect des exigences réglementaires ou s'intégrer dans des démarches stratégiques et multi-partenariales. La liste des acteurs à contacter pour la collecte des données peut être donc bien différente même si de nombreux documents sont à diffusion publique. Le contenu de ces différents outils est précisé en annexe 2.9.

Analyse

Il ne s'agit en aucun cas de se lancer dans un travail fastidieux de recensement et d'analyse de l'ensemble des dispositifs existants sur le territoire. En premier lieu, il convient de vérifier l'existence ou non des dits-documents. Puis, au travers du prisme de l'événement passé, de s'interroger sur les outils en présence et leur mise en œuvre effective.

L'analyse permettra de repérer les compléments et les améliorations à apporter aux outils ou démarches existants compte tenu des nouveaux éléments de connaissance disponibles, éventuellement de manière générale, mais surtout de manière très locale et conjoncturelle (par exemple, réactualisation des PPR, évolution des PAPI existants, révision du DICRIM...).

Il importe donc de **lister l'existence de ces outils** (y a-t-il un PPRI sur la commune touchée ?), **puis d'analyser l'opportunité de les faire évoluer, tant au regard de l'aléa** (l'aléa de référence du PPRI doit-il être modifié/actualisé ?), **qu'au regard de la maîtrise de l'urbanisation et de la réduction de la vulnérabilité ou encore de leur appropriation par les acteurs institutionnels et par la population** (de nouvelles prescriptions doivent-elles être intégrées au règlement des PPRI ? les mesures prévues dans les PAPI sont-elles en adéquation avec les actions qui apparaissent à présent nécessaires pour réduire la vulnérabilité du territoire ? Les outils d'information préventive déployés ont-ils renforcé la culture du risque et permis à la population d'adopter les bons comportements avant ou pendant l'inondation ?).

Cette analyse peut être également l'occasion de pointer des manques sur le territoire et le plan d'action sera l'opportunité de s'interroger et de justifier de la nécessité de se doter d'outils tels que les PAPI ou autres démarches en ce sens.

Le tableau ci-après propose une vision de l'ensemble des principaux outils de prévention. Pour chacun d'entre eux, sont décrits : les acteurs, les éléments qui pourraient être relevés au regard de l'événement passé, des exemples de pistes d'amélioration en post catastrophe (préparer le plan d'actions).

⁴¹ par exemple :le Cahier de Prescriptions de Sécurité et les espaces refuges dans les campings, le Plan Particulier de Mise en Sûreté dans les établissements d'enseignement, le Plan d'Urgence Interne ou le Plan Particulier d'Intervention dans les installations industrielles, le plan de continuité d'activité ou encore le plan familial de mise en sécurité, ou tout autre démarche volontaire du territoire (plaquettes, expositions, réunions publiques, repères de crues...).

Principaux outils de prévention : éléments à recueillir, pistes d'amélioration à envisager

Thèmes	Outil	Exemples d'éléments à collecter	Evolution vis-à-vis de l'événement
Information préventive	DDRM	Toutes les communes touchées par l'événement sont-elles bien recensées pour cet aléa dans le DDRM ? Quelles actions préventives prévues ? réellement mises en œuvre ? Quelles difficultés rencontrées ?	Modifier l'historique des évènements survenus dans le département. Modifier les communes concernées. Instaurer de nouvelles actions de prévention ou revoir la mise en œuvre de celles existantes.
	DICRIM	Existence d'un DICRIM sur la commune ? Si oui, date ? précision de la rédaction ? Quelles mesures étaient prévues sur la commune ? mises en œuvre ? Avec quelles difficultés ou non ? L'affichage des consignes avait-il bien été respecté ? Connaissance par la population du document et des mesures de sauvegarde à mettre en place à leur échelle (habitation, entreprise, ERP, camping...) ? Niveau de conscience du risque de la population (si enjeu enquête particulière auprès des nouveaux habitants et des populations saisonnières) ?	(Ré)écrire le DICRIM avec la connaissance des mesures prises pendant l'événement. Qu'est ce qui a fonctionné, quelles nouvelles démarches qui ont lieu spontanément peuvent être ajoutées au document, les mesures de sauvegarde peuvent-elles illustrer au mieux le nouveau DICRIM... Revoir l'information vers la population si celle-ci n'est pas connue ou mal comprise : plus d'affichages, messages plus clairs, plaquettes...
	TIM	Est-ce que l'ensemble des informations relatives aux risques avait été transmis aux communes concernées ? Date du dernier TIM ?	Renouveler le TIM au regard des nouveaux évènements et nouvelles connaissances.
	IAL	Effectivité de l'annexion de l'IAL lors des dernières transactions immobilières des communes inondées ?	Faire des campagnes de sensibilisation à l'IAL sur les communes touchées par l'événement.
Gestion de crise	Plan Orsec	Le plan Orsec a-t-il été mis en œuvre ? Retour sur son déroulé.	Amélioration des actions mises en place à plus grande échelle.
	PCS	Existence d'un PCS sur la commune ? Si oui, date ? précision de la rédaction ? des exercices étaient-ils prévus et réalisés ? Mesures de sauvegardes immédiates prévues ? alertes ? itinéraires de déviation ? sites d'accueil et d'hébergement ? organisation du retour à la normale ?	(Re)réduction du PCS en fonction des réponses collectées et au regard de ce qui s'est effectivement déroulé, et dans quelles conditions.
Gestion de l'eau	SDAGE et SAGE	Des mesures de restauration des cours d'eau intégrant la prévention des inondations (GEMAPI) sont-elles prévues, et déjà mises en œuvre ?	Réflexions quant à la révision des documents pour y intégrer ou adapter des dispositions relatives à l'aménagement et à la gestion des versants, des cours d'eau et à la prévention des inondations (entretien du lit ou des berges, création de zones d'expansion des crues, etc.) sur les bassins versants concernés par l'événement.

Thèmes	Outil	Exemples d'éléments à collecter	Evolution vis-à-vis de l'événement
	PPG	Les cours d'eau concernés par l'inondation bénéficiaient-ils d'un PPG ? quelles mesures quant à l'entretien des cours d'eau et la mise en sécurité d'ouvrages... étaient prévues et financées ? L'existence d'un PPG a-t-il permis d'intervenir rapidement et efficacement en situation de crise ou post-crise (notamment en domaine privé) ?	Mettre en place des PPG sur les cours d'eau qui n'étaient pas munis de tels programmes. Revoir les PPG des cours d'eau qui ont débordé pour introduire des actions financées liées à la prévention des inondations ;
	PGSSE	Les services d'eau potable (production, distribution) avaient-ils établi un PGSSE où le risque inondation était identifié comme facteur de risque ?	Revoir les PGSSE afin que l'inondation soit identifiée comme un risque pour l'eau potable et y introduire des mesures concrètes de maîtrise de ce risque, notamment au regard des conséquences sur les sites de production et les réseaux de distribution touchés pendant l'événement.
Gestion des eaux pluviales	SDEP SCH	Existent-ils, sinon pour quelle raison et dans quelle mesure auraient-ils permis d'anticiper les points noirs, zones d'accumulation, zones de fortes vitesses ? S'ils existent, quelle cohérence entre l'événement et les prévisions, quelle cohérence des actions envisagées, y a-t-il besoin de corriger, adapter. Dans quelle mesure ces schémas sont-ils cohérents avec le PPRi, sur la base de l'événement constaté, y a-t-il besoin de réviser PPRi et actualiser en parallèle ces deux schémas.	Actualisation des documents et mise en cohérence. Prise en compte du ruissellement.
Gestion du risque inondation	PGRI	Le territoire était-il inclus dans un TRI ? Quels éléments liés à la crise et à la vulnérabilité y sont recensés ?	Prévoir des éventuelles modifications au prochain cycle de révision du PGRI.
	SLGRI	Si une SLGRI a été approuvée, quelles dispositions étaient prévues (notamment en gestion de crise et réduction de la vulnérabilité) ? La SLGRI se décline-t-elle en un ou plusieurs PAPI (en cours, en intention) ? Quel dispositif de gouvernance est prévu ? Existe-t-il un processus de suivi/évaluation de la stratégie ?	Engager une évaluation de la stratégie au regard de l'événement afin de pouvoir y apporter des éléments correctifs ou complémentaires lors de sa révision.
	PAPI	Si un ou des PAPI existent sur le territoire, une analyse particulière du programme d'actions, de son état d'avancement, des finances engagées, des acteurs identifiés... doit être menée. La réflexion se voudra critique au regard des événements passés.	Révision du PAPI existant. Engagement dans une démarche d'élaboration d'un PAPI pour les territoires non pourvus.
	PPRi	Le territoire était-il concerné par un PPRi ? si oui, analyser, au regard de l'événement, la date d'approbation, les prescriptions et cartographies élaborées.	Si absence de PPRi, se lancer dans la démarche d'élaboration si nécessaire. Dans le cas de PPRi existants, lancer d'éventuelles révisions au regard des éléments nouveaux.
Aménagement	PLUi	Des prescriptions relatives aux inondations étaient-elles transcrites dans le(s) PLU	Révision des documents pour intégrer des principes de lutte contre les

Thèmes	Outil	Exemples d'éléments à collecter	Evolution vis-à-vis de l'événement
du territoire		ou PLUi du territoire ?	inondations et de réduction de la vulnérabilité, notamment pour les collectivités touchées par l'inondation et non couvertes par un PPRI.
	PAC	Un PAC relatif à l'aléa inondation a-t-il été élaboré ? niveau de détail ? des préconisations à intégrer dans les documents d'urbanisme sont-elles formulées ? Existe-t-il un accompagnement des communes en complément du PAC ?	Élaborer un PAC sur la thématique inondation et sa prise en compte dans les documents d'urbanisme pour le territoire.
Outils spécifiques	CPS Camping	Les campings du territoire sont-ils dotés d'un CPS ? date d'approbation et niveau de détail des prescriptions ? Dans les campings, des mesures particulières ont-elles été prises ou à contrario quels ont été les manques ?	Dans les campings du territoire, mener une campagne d'élaboration ou de révision des CPS (notamment dans les campings ayant connu des difficultés pour apporter des mesures correctives). Dans les campings inondés, valoriser et diffuser les bonnes actions pour les futurs CPS du territoire.
	PPMS	Si des établissements scolaires ont été touchés par l'inondation, disposaient-ils d'un PPMS ? Date et quel niveau de détail du contenu ? des exercices étaient-ils prévus et régulièrement réalisés ? lors de l'événement, des mesures ont-elles été mises en œuvre ? des limites, des failles ont-elles pu être mises en évidence ?	Améliorer le contenu des PPMS au regard des défaillances et/ou des initiatives de sauvegarde mises en relief lors de l'événement.
	PPI	Si des installations classées ont été touchées par l'inondation, disposaient-elles d'un PPI où étaient suffisamment décrits les impacts du risque inondation; les mesures à mettre en œuvre et l'organisation des secours dans ce cas de sur-aléa ?	Modifications correctives du contenu du PPI au regard des événements passés pour les installations classées inondées.
	PFMS	Les populations disposaient-elles d'un tel plan ? Ont-elles suivi les consignes ? Ont-elles eu les bons réflexes ?	Diffuser un plan type et inviter les populations à le compléter dans les communes touchées. Y intégrer les bonnes actions individuelles ou collectives observées lors de l'événement.
	PCA	Les structures publiques et les entreprises locales disposaient-elles d'un PCA ? A-t-il été déclenché ? Était-il suffisamment précis ? L'événement a-t-il mis en évidence des lacunes ?	Réaliser un PCA ou apporter des mesures correctives au plan déjà réalisé si des lacunes ont été relevées.
	Plan de sauvegarde des biens culturels	Si des établissements ont été impactés, disposaient-ils d'un plan de sauvegarde ? A-t-il été déclenché ? Les procédures étaient-elles suffisamment précises ? L'événement a-t-il mis en évidence des lacunes ?	Réaliser un plan de sauvegarde des biens culturels ou apporter des mesures correctives au plan déjà réalisé si des lacunes ont été relevées.

Livrable

Le livrable attendu s'entend comme une note de présentation des différents outils existants ou absents au regard de l'événement passé. Des cartographies pourront être utiles et surtout une note d'orientation avec des propositions de mesures correctives ou d'évolution constitueront les ébauches du plan d'action après inondation à mettre en place.

3.4.2. Les dépenses de prévention

Objectif et contenu

Au-delà de la dimension technique des démarches et des outils présents, le coût des mesures mises en œuvre et envisagées doit être précisé afin de pouvoir in fine réaliser une analyse coût-bénéfice des démarches antérieures et futures. Un recueil des données sur les investissements et coûts de fonctionnement de la prévention sera ainsi réalisé (travaux PAPI ou ETP mobilisés dans les services, etc. : recensement des dépenses récentes (investissement et fonctionnement) des acteurs publics, mais aussi privés, et des dépenses prévues.

Collecte et analyse

La collecte des données ne sera pas toujours aisée, notamment en l'absence d'outils opérationnels de gestion du risque inondation que sont les PAPI.

En l'absence de PAPI, il conviendra de se rapprocher des services de l'État du département et des collectivités concernées afin de vérifier si des mesures spécifiques liées notamment à la diminution de la vulnérabilité ont été mises en place. Un état des dépenses prévues (et effectivement engagées) est à rechercher.

Dans le cadre des PAPI, une analyse plus fine des dépenses est possible par grand axe du programme d'action. En effet, les PAPI sont rédigés dans le cadre de convention cadre avec des annexes financières. De plus, un état des dépenses effectuées pourra être extrait de l'outil commun de suivi administratif et financier des PAPI. Il conviendra alors de se rapprocher des porteurs des PAPI.

Cependant les PAPI limitant la prise en charge de certains types de travaux comme ceux liés aux infrastructures réseaux et ouvrages de lutte contre le ruissellement, il y a lieu d'élargir la requête à tous les dispositifs engagés en dehors d'un financement fonds Barnier, tels que ceux prévus dans les contrats de milieux par exemple.

Livrable

L'étude détaillée des dépenses relatives à la prévention des inondations sera directement intégrée au rapport d'analyse et recommandations d'évolution et d'adaptation des outils et mesures préexistants.

3.4.3. Anticipation de l'événement : surveillance, vigilances, avertissements et prise de décisions

Objectif et contenu

L'anticipation de l'événement par les acteurs du territoire, et notamment leur capacité à récupérer et à analyser les signaux et les données remontant du territoire pour prendre des décisions opérationnelles, feront l'objet d'un examen et d'une analyse dédiés.

Collecte

Dans ce cadre, l'utilisation et l'interprétation des données de la vigilance météo, Vigicrues, Vigilance Vagues Submersion sur le littoral, des avertissements pluies intenses à l'échelle des communes (APIC et VigicruesFlash) et d'autres dispositifs locaux existants sur le territoire concerné (Predict, RHYTMME en région PACA...) seront notamment étudiées.

Analyse

L'analyse de l'anticipation s'appuiera en partie sur la mobilisation des services de l'État, des collectivités, des EPTB et des EPAGE, des acteurs de la sécurité civile et d'experts locaux tels que Météo France, le service de Prévention des Crues ou les départements...

L'étude de l'anticipation intégrera le RETEX « gestion de crise » mené par les acteurs de la sécurité civile :

- soit directement en englobant cette démarche comme un élément et une étape spécifique de l'« APRÈS inondation »;
- soit indirectement en intégrant les résultats du RETEX conduit indépendamment par les acteurs de la gestion de crise.

A l'échelle communale, une analyse de la gestion de l'événement et des opérations de sauvegarde engagées pourra être restituée en s'appuyant par exemple sur la fiche d'observation Retour d'expérience développée en 2014 par le CYPRES et l'AFPCN.

Livrable

Le livrable pourra se décliner en deux parties : la première analysera l'ensemble des dispositifs de surveillance et d'alerte existants sur le territoire et leur fonctionnement le jour de l'événement. La deuxième se concentrera sur la gestion de la crise et les prises de décisions.

3.5. Plan d'actions

Objectifs

La démarche « APRÈS inondation » conduit à la construction d'un plan d'actions.

Le plan d'actions est **étayé par les enseignements** tirés des étapes précédentes de la démarche « APRÈS inondation » (relevés de terrain, analyse des informations collectées, analyse de l'organisation et des outils de prévention en place). Il doit donc être conduit après la réalisation de ces analyses.

Il concerne l'ensemble des axes de la prévention des risques et implique l'ensemble des acteurs du territoire en fonction de leurs compétences et de leurs champs d'action.

Contenu

Le contenu du plan d'actions doit être détaillé et pragmatique.

Il se présente sous la forme d'un tableau de bord dont un modèle est donné en annexe 3.18 mentionnant pour chaque action :

- l'axe de prévention, et le rattachement aux orientations stratégiques de la SNGRI et le cas échéant de la stratégie régionale et de la SLGRI ;
- les constats et enseignements sur l'événement à l'origine de l'action ;
- la description de l'action, ses objectifs et le détail de sa mise en œuvre ;
- le pilote ou maître d'ouvrage de l'action ;
- les contributeurs ou partenaires contributeurs de l'action en appui du pilote ;
- le niveau de priorité de l'action ;
- les conditions de réussite ;
- l'échéance de réalisation ;
- une estimation du coût et des modalités de financement ;
- les livrables attendus ;
- les indicateurs de suivi.

A titre d'exemple, un extrait du plan d'actions établi par les acteurs de l'Aude après les inondations d'octobre 2018 est présenté en annexe 2.10.

Construction et approbation

L'élaboration de cette feuille de route doit être partagée, concertée (organisation de réunions de travail, consultations formelles...) et portée par un pilote légitime sur le territoire, en capacité de suivre et d'animer la mise en œuvre de ce plan dans la durée. Son ambition doit être réaliste et en lien avec les capacités techniques, humaines et financières en présence. Son calendrier de mise en œuvre doit également être adapté aux moyens et à la complexité des actions envisagées.

La finalisation de ce plan d'actions doit être actée par une validation officielle du pilote de la démarche, diffusée largement aux acteurs du territoire, et validée par les futurs maîtres d'ouvrage et les contributeurs des actions envisagées.

Par exemple, dans l'Aude, le préfet a validé le 28 mars 2019, le plan d'actions élaboré, entre janvier et mars 2019, suite aux inondations d'octobre 2018, par l'EPTB concerné (le SMMAR, syndicat mixte des milieux aquatiques et des rivières de l'Aude), la Dreal Occitanie (service de prévision des crues, et service risques), et la DDTM de l'Aude.

Diffusion, mise en œuvre et évaluation

Une stratégie de communication sur le plan d'actions est à réfléchir afin d'informer largement les acteurs du territoire de l'existence et du contenu de ce plan à sa sortie,

mais également pour communiquer périodiquement sur l'état d'avancement des actions.

L'organisation pour le suivi de la mise en œuvre du plan d'actions doit être formalisée en précisant a minima le pilotage et les instances impliquées (ex : CDRNM, COPIL PAPI...), la périodicité et le format des bilans, les modalités de révision du plan d'actions au cours de sa mise en œuvre, son évaluation à 5 ans le cas échéant.

Livrables

Tableau de bord général.
Fiches réflexes par action.

3.6. Récapitulatif des livrables à produire

Volet de la démarche « APRÈS inondation »	Livrables
Établir une caractérisation synthétique de l'événement	<ul style="list-style-type: none"> • Communiqué de synthèse à chaud et cartographie (échelle de précision 1/25 000^e) localisant les secteurs géographiques les plus touchés (suggestion : utilisation du fond de plan EAIP) • Fiche de synthèse intermédiaire • Fiche de synthèse finale (voir modèle de fiche événement de la BDHI en annexe) • Compilation d'une revue de presse de l'événement.
Analyser les phénomènes d'inondation	<ul style="list-style-type: none"> • Rapport sur la caractérisation de l'aléa (hydrologie, hydraulique, rôle des ouvrages). • PHE nivelées et capitalisées dans la base de données nationale « repères de crue ». • Cartographie de la zone inondée. • Photographies et vidéos géo-référencées. • Recueil de témoignages décrivant le phénomène.
Relever et analyser les données relatives aux victimes	<ul style="list-style-type: none"> • Base de données récapitulative avec les critères descriptifs en vue de capitalisation • Fiche d'analyse individuelle pour les victimes par décès • Rapport d'analyse pour les différents niveaux (local, national).
Relever et analyser les dommages aux biens et aux activités	<ul style="list-style-type: none"> • Tableau de synthèse des dommages (ex. de tableau en annexe). • Rapport d'analyse sur les dommages, recherche de facteurs de vulnérabilité • Base de données des dommages structurée avec niveau d'endommagement (échelle macro par quartier et si possible micro par bâti ou objet) ;

Volet de la démarche « APRÈS inondation »	Livrables
	<ul style="list-style-type: none"> • Cartographie des dommages (échelle macro par quartier et si possible micro par bâti ou objet) aux différents enjeux impactés, superposée à la zone inondée.
Relever et analyser les données relatives aux impacts sociaux	<ul style="list-style-type: none"> • Cartographie des informations géolocalisables relatives aux impacts sociaux et psychologiques ; • Bases de données • Rapport d'analyse détaillant les différents sujets investigués, afin de synthétiser les principales observations et mettre l'accent sur les difficultés sociales ou individuelles qui ne sont pas de nature à résorber d'elles-mêmes et qui nécessitent donc la mise en œuvre d'actions spécifiques (alimentation du plan d'actions).
Relever et analyser les données relatives aux impacts environnementaux	<ul style="list-style-type: none"> • Base de données géo référencée des zones détruites, des zones de dépôts et des zones polluées. • Rapport d'analyse.
Outils de prévention des inondations	<ul style="list-style-type: none"> • Note de présentation des différents outils existants ou absents au regard de l'événement passé, cartographies le cas échéant et surtout note d'orientation avec des propositions de mesures correctives ou d'évolution constitueront les ébauches du plan d'action « APRÈS inondation » à mettre en place, intégrant l'étude détaillée des dépenses • Anticipation de l'événement : Rapport d'analyse portant sur (i) l'ensemble des dispositifs de surveillance et d'alerte existants sur le territoire et leur fonctionnement le jour de l'événement et (ii) sur la gestion de la crise et les prises de décisions.
Plan d'actions	<ul style="list-style-type: none"> • Tableau de bord général (cf. modèle en annexe) • fiches réflexes par action

3.7. Vers un retour d'expérience à long terme

Dans certains cas, et notamment pour les « événements rares d'inondation » qui ont des conséquences importantes sur les territoires, la conduite d'une démarche « APRÈS », telle que décrite dans le présent document, peut avoir vocation à s'inscrire dans un processus plus long qui permet de réaliser des retours d'expériences à long terme.

Des travaux de recherche sur la reconstruction post-catastrophe pointent en effet l'intérêt d'inscrire les REX dans une temporalité qui va au-delà des quelques mois qui suivent l'inondation, temporalité de la méthodologie « APRÈS inondation » qui vise à réaliser un REX « à court terme ». Ces travaux préconisent un processus de récolte de données et d'analyse qui perdure, avec des phases marquées de REX à moyen et long terme.

Ce processus permet de :

- récolter des données qui ne sont pas systématiquement disponibles à court terme (par exemple des données de dommages synthétisés par les assureurs) ;

- étudier la gestion de la phase post-catastrophe, la reconstruction et l'évolution des outils et politiques de prévention ;
- examiner la mise en œuvre et la performance du plan d'actions décidé lors de l'« APRÈS » ;
- aboutir *in fine* à un portrait de territoire actualisé (cf. 2.1.1 supra).

En amont de futures catastrophes sur le territoire sinistré ou au niveau national, le REX à long terme alimentera également l'élaboration d'outils et de méthodes pour anticiper : l'organisation des acteurs en charge de la reconstruction, l'association des populations au processus de reconstruction, et la reconstruction physique des infrastructures endommagées.


Annexes

1. Éléments généraux

1.1. Commande du guide

255/61

Réf. CGEDD N° 012486-01



LIBERTÉ • ÉGALITÉ • FRATERNITÉ
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE

Direction générale de la prévention des risques

Paris, le 6 JUIL 2018

Service des risques naturels et hydrauliques

Le directeur général de la prévention des risques

à

Madame la vice-présidente du CGEDD

Affaire suivie par : Laure Tourjansky
Laure.tourjansky@developpement-durable.gouv.fr
TÉL : 01 40 81 88 46

L. TRR, 9 JUIL 2018
Anne-Marie CHAÛT

Objet : organisation pour la collecte des données issues des Rex inondation et guide méthodologique, rapport n° 011553-01

En réponse à la demande du DGPR du 14 juin 2017, vous nous avez fait parvenir le rapport n°011553-01 qui propose des recommandations dont plusieurs portent sur la mise en place d'un dispositif d'organisation pour la collecte des données issues des Rex inondation ainsi qu'une première version d'un cahier des charges visant à définir les informations à collecter. Plus précisément, la première recommandation vise à organiser la capitalisation des données issues de retour d'expérience de prévention des inondations, et est précisée ensuite dans ses modalités, et dans les partenariats envisagés pour une mise en œuvre. Elle répond en cela à ma demande qui était, en premier lieu, de mieux capitaliser des retours d'expérience qui sont faits à différentes échelles et dans différents services, sans permettre pour le moment une « bancarisation » qui facilite des analyses et comparaisons au bénéfice de la prévention des risques naturels.

Le rapport met, de plus, en avant qu'il y a matière à se pencher non seulement sur la connaissance de l'aléa caractérisant l'événement qui se sera déroulé, et l'examen des modalités de gestion de la crise, ou enfin sur l'évaluation des dommages à court et moyen terme. Il propose également, à la suite d'une catastrophe naturelle, de se pencher sur la politique de prévention des risques naturels mise en place sur le territoire impacté. Cette analyse peut alors concourir à une évaluation de cette politique, prévue par ailleurs au travers, par exemple, des indicateurs de la SNGRI. Cette approche de « REX prévention », bien sûr intéressante, doit rester résolument dans la démarche d'amélioration continue mise en avant dans les premiers travaux du collègue « risques » du CGEDD.

Cette approche potentiellement plus large qu'un REX de gestion de crise justifie d'autant plus la définition d'un guide méthodologique de réalisation des REX. Il permettra à ceux qui les préparent de recueillir les mêmes informations, sur une gamme de sujets à définir au préalable de chaque situation post crise. Je vous remercie de cette approche et souhaite que la poursuite de vos travaux s'attache tout particulièrement à l'aboutissement du cahier des charges déjà esquissé dans le rapport.

www.ecologique-solidaire.gouv.fr

92055 La Défense cedex - Tél : 01 40 81 21 22

Pour autant, à ce stade, il ne me semble pas utile de définir un cadre fixé par instructions nationales ; des indications sur les seuils de déclenchement pourront être proposées dans le guide méthodologique.

De manière générale, la suite des travaux :

- doit tenir compte des moyens et compétences mobilisables dans les services du MTES d'une part, du réalisme d'une mobilisation systématique de la sollicitation d'autres services de l'Etat ou des collectivités locales pour participer à cette démarche. Le rapport pourrait être complété par une approche coûts-bénéfices qui permettrait de justifier la mobilisation d'une équipe sur ce sujet et de la pérenniser ;
- doit associer les différents partenaires qui le souhaitent, notamment au sein des associations de collectivités locales ;
- et, comme la première étape de travail, comporter un nombre limité des réunions de groupe de travail ;
- s'appuyer autant que possible sur l'existant : le rapport identifie ainsi des dispositifs qui pourraient être mobilisés. C'est le cas notamment de l'ONRN, Observatoire National de Risques Naturels, pour être le lieu de capitalisation et le CEREMA pour assurer le rôle d'opérateur référent pour la mise en place d'une plate-forme de recueil et de capitalisation des données "après inondation" si besoin.

Il reste donc à produire un document méthodologique qui permette la collecte et la capitalisation des données des événements dommageables et à conduire une réflexion sur l'utilisation des informations recueillies pour la prévention. Vous proposez, à ce titre, de poursuivre courant 2018- début 2019 les réflexions conduites sous le pilotage du CGEDD en élargissant le groupe de travail aux représentants des collectivités territoriales ainsi qu'aux assureurs et réassureurs selon trois pistes de travail :

- parachever l'élaboration du guide méthodologique,
- mesurer les coûts et moyens à mettre en oeuvre avec les différents acteurs concernés avant toute diffusion de la méthodologie.

Il convient donc d'organiser la suite de ce travail selon les modalités suivantes.

1. Le guide méthodologique sera rédigé dans le cadre d'une mission du CGEDD qui associera, en complément du groupe de travail qui a élaboré le projet de guide, et qui comporte des représentants des services déconcentrés, les parties prenantes (AFPCN, CEPRI, AFPTB, CCR, MRN, ONRN, une ou deux collectivités gemapiennes). Le guide doit définir, de façon exhaustive et précise, l'ensemble des informations à recueillir potentiellement et leur valorisation au cours des différentes étapes du REX, de sa constitution au suivi des recommandations selon la décision prise dans chaque cas, et un tronc commun minima. Ce guide fournira ainsi une trame commune pour l'ensemble des REX pour faciliter le travail d'analyse transversale.

2. Parallèlement, le CEREMA, sous pilotage de la DGPR et en relation avec la mission du CGEDD, réalisera une expertise des bases de données existantes et de leur capacité à apporter une information pertinente pour élaborer un REX, à assurer la qualité et l'homogénéité des données dans la durée et sur l'ensemble du territoire. Ces garanties doivent permettre de capitaliser les informations pour un événement donné, mais

également de faire ressortir des récurrences pour une série historique d'inondations. Dans l'optique d'une économie de moyens humains et financiers, le CEREMA analysera en lien avec le CGEDD, le rôle actuel et futur de chacun des outils (bases de données du SCHAPI, BDHI, base de données événements de l'ONRN, Système d'Information du Développement durable et de l'Environnement (SIDE), Géorisques...) dans le dispositif de capitalisation des connaissances. Il préfigurera un dispositif d'alimentation en cascade des différents outils qui permettra d'assurer d'une part une bonne circulation des données et documents de référence entre les outils en évitant d'éventuelles doubles saisies ou duplications d'informations, et d'autre part une alimentation efficiente d'un outil d'expertise. Il tiendra notamment compte du calendrier des projets de refonte de certains de ces outils. Il précisera enfin le rôle de l'ONRN dans l'alimentation, la gestion et la maintenance de ces bases (assistance aux services, interopérabilité des bases).

Le guide méthodologique et l'expertise des bases devront être présentés pour la fin de l'année 2018- début 2019 et être conduits en lien étroit avec la DGPR et l'ONRN. Elles pourront être présentées aux parties prenantes et aux collectivités gemapiennes. Le CEREMA définira le rétro-planning de sa mission pour un rendu final sous un délai de trois mois.

3. Au delà de ce travail préliminaire exploratoire, comme le propose le CGEDD et avec son pilotage, le CEREMA proposera avec le SCHAPI, dans un second temps, un outil d'aide à l'expertise ad-hoc destiné à faciliter la consultation par les personnes habilitées des documents et des données nécessaires ainsi que l'alimentation des bases de données et la capitalisation des documents dans les domaines suivants :

- 1/ Caractérisation de l'aléa
- 2/ Impacts humains et matériels
- 3/ Dispositifs de prévention en place, et le cas échéant analyse de leur efficacité
- 4/ Capacité à faire face et à gérer la crise (prévision, alerte, gestion de crise)
- 5/ Post-crise (retour à la normale)
- 6/ Plan d'actions du REX
- 7/ Suivi des recommandations

Tous ces différents travaux pourront être valorisés dans le cadre des prochaines assises des risques naturels en mars 2019.

Le directeur général de la prévention des
risques



Cédric Bourillet

1.2. Liste d'aide à la décision des finalités de l'« APRÈS inondation »

Besoin	Finalité	O/N
Produire et apporter de l'information	Définir l'emprise de la zone inondée afin d'établir une carte de cette inondation qui pourra être qualifiée « d'historique »	
	Connaître le montant des dommages pour les biens non assurés (biens publics) ou non assurables	
	Disposer d'éléments pour réaliser des actions de communication ou d'information préventive (améliorer la culture du risque)	
	Évaluer les dégâts sur le plan macro-économique	
	Informers la population, la société civile, les sinistrés sur l'événement	
	Comprendre collectivement ce qui s'est passé et l'exprimer	
Acquérir une nouvelle connaissance technique	Améliorer la connaissance locale des phénomènes (connaissance des emprises, des paramètres physiques tels que débits, périodes de retour, hauteurs, vitesses, cinétique ...), définir le débit en une section donnée d'un cours d'eau non instrumenté	
	Contribuer à l'amélioration des méthodes techniques générales (aléas, dommages, gestion de crise) en amenant de nouveaux éléments, affiner les modèles, caler des courbes de dommages	
	Faire progresser la connaissance dans tous les domaines physiques et socio-économiques	

Besoin	Finalité	O/N
Améliorer ou adapter les dispositifs de prévention	Identifier les secteurs inondés dans l'objectif de gérer leur urbanisation future	
	Proposer des mesures de réduction de la vulnérabilité de l'existant, et des mesures constructives pour les nouvelles constructions	
	Évaluer la pertinence des documents de prévention existants (PPR, DICRIM...) au regard des évènements	
	Améliorer des dispositifs de prévision des phénomènes locaux	
	Tirer des enseignements opérationnels, améliorer la planification de crise : Plans Communaux de Sauvegarde, ou dispositifs de gestion de crise aux autres niveaux (département, zone...)	
	Étudier la résilience des territoires (réseaux, équipements collectifs, commerces...)	
	Analyser des évènements singuliers nouveaux ou mal connus ou mal gérés : campings, déplacements, parkings souterrains...	
	Diminuer les coûts futurs, et améliorer la gestion pendant un événement futur similaire	
Capitaliser sur l'événement	Inscrire cet événement dans l'histoire (du territoire au moins) et dans la mémoire collective	
	Réutiliser plus tard ces données	

1.3. Opération Solidarité Rivière en Crues (RRGMA PACA)



Les origines de la démarche



« Une émotion vive...l'envie de faire quelque chose »

De nombreux ingénieurs et techniciens, gestionnaires de rivières ont regardé avec émotion les images et le bilan catastrophique des crues du Var du 15 juin 2010. Ils ont rapidement contacté leur réseau professionnel, le RRGMA, pour demander s'ils pouvaient se rendre utile, mettre leurs compétences au service de ce territoire et de ses habitants.

L'appui au gestionnaire de rivière local



Dans un esprit de solidarité, une équipe de professionnels volontaires s'est rapidement constituée avec l'accord de leurs collectivités, pour intervenir sur le terrain. Le RRGMA a pris contact avec les gestionnaires de rivière locaux (Conseil général du Var et Syndicat de la Nartuby) pour évaluer les besoins prioritaires et organiser l'intervention.

Les équipes constituées et pilotées par les acteurs locaux se sont réparties par tronçon de rivière pour établir la liste des dégâts observés, la localisation précise, les volumes à traiter, le niveau de priorité des interventions et les problématiques d'accès. D'autres ont relevé les laisses de crues.

La récurrence du besoin

D'autres épisodes de crues ont suivi sur le territoire régional, sollicitant à nouveau la solidarité et les compétences professionnelles des membres du RRGMA. On peut citer notamment :

- Les crues du Gapeau (83) en 2014
- Les crues de la Gisçle (83) en 2014
- Les crues de la Brague (06) en 2015

Un groupe de travail pour des outils communs

Les expériences successives ont mis en évidence la nécessité de produire des outils de travail homogènes d'une opération à l'autre et adaptés à ces problématiques.

Un groupe de travail s'est alors constitué au sein du RRGMA et réuni plusieurs fois en 2015 et 2016.

Il a conçu et réalisé :

- Des fiches de recensement des volontaires
- Des fiches de relevés de terrain
- Un kit de terrain opérationnel

Fiche de recensement des volontaires

Identité & Coordonnées	
Prénom	
NOM	
Fonction	
Structure	
Adresse postale	
Tel. Pro / Portable	E-mail

Compétences			
Libellé	OUI	NON	Commentaires
Entretien cours d'eau			
Travaux génie civil			
Travaux génie végétal			
Hydraulique (modélisation)			
PHE (Plus Hautes Eaux)			
Géomatique S.I.G.			
Juridique réglementaire			
Administratif (Tel + fax)			
Logistique (transport repas)			
Autre... (à préciser)			

Fiche relevé terrain « tronçon »

Nature (des dégâts observés)	
E	Embâcles végétaux en travers du lit
D	Dépôts sur berge (remobilisables)
EP	Épaves (Voitures, caravanes, macrodéchets)
EB*	Erosion de berge
OH*	Ouvrages Hydrauliques (Digues, ponts, seuils...)
A	Autres ?

Degré d'urgence (des interventions à réaliser)	
1	Enjeux forts – urgents (sécurité personnes)
2	Enjeux forts – urgents (sécurité des biens)
3	À traiter sans urgence (Remise en état)

EB* ou OH* fiche détail préconisée

Tronçon BR 04						
N°	Nature	Q	Degré Urgence	N° photo	Coordonnées ou N° de point GPS	Observations
1	E	20 m3	1	SC 0026		Accès rive droite (Propriété RLUZ)
2	EB	15 m3	2	SC 0027	BR04-01	Enjeu habitation haut de berge
...						
1						
2						

Le Kit de terrain



La formation des agents volontaires

Une session de formation des volontaires a été mise en place en mai 2018 pour promouvoir l'opération et tester les nouveaux outils. Elle s'est déroulée avec une partie théorique en salle et un exercice de mise en situation sur le terrain.

Une vidéo « tutoriel »

Pour ceux qui n'ont pas pu suivre la formation mais également pour recruter de nouveaux volontaires, le RRGMA a réalisé une courte vidéo de type TUTO comme on en rencontre fréquemment sur Youtube,



<https://youtu.be/IvyCzI8baBY>

<http://www.rrgma-paca.org/prevention-des-inondations/-operation-solidarite-rivieres-en-cru-la-video-tutorielle-et-le-kit-sont-en-ligne-~1543.html>

1.4. Fiche acteur

FA XX – mise à jour le YYYY

Plan « APRÈS inondation »
Fiche acteur n° X « Intitulé »

Logo entité concerné	Plan « APRÈS inondation »	FICHE N°Y
	FICHE ACTEUR	Nom de l'entité

--

Contacts et coordonnées	
Missions	
Organisation	
Moyens et capacités opérationnelles	
Mobilisation	

1.5. Note technique « RDI » du 29 octobre 2018 (extraits)

Note technique du **29 OCT. 2018**
relative à l'organisation des missions de référent départemental pour l'appui technique à
la préparation et à la gestion de crises d'inondation sur le territoire national

NOR : TREP1817757N

(Texte non paru au *Journal officiel*)

**Le Ministre d'État, Ministre de la Transition Ecologique et Solidaire,
Le Ministre de l'Intérieur,**

à

Pour attribution :

Préfets de région

- Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL)
- Direction de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DEAL)
- Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie (DRIEE)

Préfets de département

- Direction départementale des territoires (et de la mer) [DDT(M)]

Pour information :

Secrétariat général du Gouvernement

Secrétariat général du ministère de l'intérieur

Direction générale de la sécurité civile et de la gestion des crises (DGSCGC)

Secrétariat général du ministère de la transition écologique et solidaire et du ministère de la
cohésion des territoires et des relations avec les collectivités territoriales

Direction générale de la prévention des risques (DGPR)

Résumé :

La présente note technique complète le champ d'intervention de la mission de référent départemental définie dans le cadre de la circulaire interministérielle du 28 avril 2011 pour l'appui technique à la préparation et à la gestion de crise inondation. Elle étend son secteur d'intervention au réseau fluvial et au littoral pour les DDT(M), DRIEE et DEAL, dans le cadre du dispositif ORSEC inondation actualisé. Sur les cours d'eau surveillés par l'État, la mission veille à faciliter l'interprétation des données expertisées et s'appuie sur les divers outils nationaux développés par le réseau VIGICRUES composé du service central d'hydrométéorologie et d'appui à la prévision des inondations (SCHAPI) et des services de

1

prévision des crues (SPC). Hors du réseau surveillé par l'État, elle peut apporter une aide technique à la compréhension de phénomènes pour certains cours d'eau ou tronçons de cours d'eau en fonction des éléments de connaissance disponibles. Pour le littoral, la mission s'appuie sur les données de modèles bruts et des données expertisées de prévision marine de Météo-France et les outils de traduction en termes d'impact à la côte lorsque les territoires sont équipés de dispositifs de mesure et d'outils adaptés. Elle s'appuie sur une animation nationale et régionale, un parcours de professionnalisation adapté, et un référentiel documentaire présenté sous forme de guide et de fascicules, destinés à être actualisés tout au long de l'acquisition de nouvelles connaissances et méthodes.

En post crise :

La mission de référent départemental peut être sollicitée pour participer aux travaux :

– de capitalisation des informations après les crues, suivant un cadre national ou régional lié à l'intensité des phénomènes. Ces travaux sont coordonnés par le SPC (la CVH pour l'outre-mer) et le Service Central d'Hydrométéorologie et d'Appui à la Prévision des Inondations (SCHAPI) et sont menés en collaboration avec la D(R)EAL (service risques, service eau et biodiversité, coordination de bassin) et un réseau d'acteurs locaux partenaires (EPTB, syndicats de rivières, collectivités locales,...). Les RDI permettent en particulier d'enrichir les données : de laisses de crues, de pose de repères provisoires quand l'évènement le justifie, de relevés de lignes d'eau, d'identification des enjeux inondés en fonction du niveau de crue, reconstitution de la chronologie de l'évènement en mettant en exergue les phases les plus importantes, d'identifier les difficultés pour le retour à la normale, etc. ;

5

– d'analyse quantitative et qualitative des retours d'expérience (RETEX) selon l'ampleur et la gravité des événements.

1.6. Lettre de mission REX Var octobre 2018



PRÉFET DU VAR

Toulon, le 23 NOV. 2018

Le Préfet du Var

à

Destinataires *in fine*

Dans les nuits du 10 au 11 octobre 2018 et du 30 octobre au 1^{er} novembre 2018, le département du Var était frappé une nouvelle fois par un épisode de pluies méditerranéennes intenses et d'inondations rapides, impactant notamment les territoires de l'Argens et du golfe de Saint-Tropez. En quelques heures, les cumuls de pluies ont dépassé 120 mm et la réaction des cours d'eau fut très rapide, aggravée par des sols déjà saturés par les pluies tombées les jours précédents.

Ces inondations ont causé la mort de deux personnes prises au piège dans leur véhicule emporté par les eaux vers la mer. Les communes de Sainte-Maxime et Roquebrune-sur-Argens ont été particulièrement touchées. Une autre personne est décédée dans sa voiture sur une route inondée à Saint-Antonin du Var dans la nuit du 30 octobre au 1^{er} novembre.

Ces événements rappellent l'importance de travailler à l'anticipation locale de ce type d'évènement, de disposer de planifications et d'organisations opérationnelles et de poursuivre le développement d'une culture du risque permettant de faire face à ce type de crises.

La capitalisation des enseignements tirés de ces événements est fondamentale pour améliorer la démarche de prévention de l'ensemble des acteurs.

Sur ce point, je souhaite que se mobilisent conjointement pour conduire une démarche de retour d'expérience, les services de l'État départementaux (préfecture et DDTM), en lien avec la mission interrégionale « Inondation Arc Méditerranéen » et en collaboration avec la communauté de communes du Golfe de Saint-Tropez, la communauté d'agglomération Var Estérel Méditerranée, le Syndicat mixte de la Garonnette, le Syndicat Mixte de l'Argens, la commune de Sainte-Maxime et la commune de Roquebrune-sur-Argens.

Ce travail associera largement les experts et les acteurs locaux : DREAL PACA, Météo-France, Service de Prévision des crues Méditerranée-Est, le SDIS83, le RRGMA, les collectivités ainsi que certains prestataires.

Le Cerema est mobilisé en appui technique aux services pour la capitalisation des données produites sur cet évènement, pour une analyse de l'anticipation locale et de la gestion de crise, et pour la consolidation d'un retour d'expérience global à partir des éléments précités.

Son secteur géographique de travail portera en premier lieu sur le cours d'eau côtier de la Garonnette et en deuxième lieu sur les communes de Roquebrune-sur-Argens et Sainte Maxime, mais également sur les communes de la basse-vallée de l'Argens (notamment Fréjus et Puget sur Argens).

Je souhaite que soient présentés les principaux enseignements et le projet de plan d'actions lors de la réunion de la CDRNM 83 de début d'année. Le rapport final de retour d'expérience de ces événements sera finalisé d'ici fin février 2019 au plus tard.

Le retour d'expérience réalisé permettra de tester la démarche nationale « Agir pour la Prévention en Réponse aux Enseignements Suite Inondation(s) » / « APRÈS inondation » préconisée par le CGEDD en mars 2018 (<http://cgedd.documentation.developpement-durable.gouv.fr/document.xsp?id=Cgpc-CGEOUV00248027>).

Il abordera les thématiques suivantes :

- caractérisation du phénomène ;
- caractérisation de l'aléa et comparaison aux modélisations existantes, avec production d'une cartographie de synthèse partagée en vue d'un porter à connaissance en 2019 ;
- description des conséquences et des vulnérabilités exprimées ;
- bilan et performance des dispositifs de prévention existants sur le territoire touché ;
- anticipation locale, gestion de crise et post-crise.

Cette démarche permettra donc, d'une part, de progresser collectivement sur les questions de prévention des risques d'inondation et de sécurité civile, mais aussi de contribuer au cadre méthodologique de conduite des démarches de retour d'expérience.

Le préfet



Jean-Luc VIDELAINE

Liste des destinataires :

- DGPR
- DGSCGC
- CGEDD
- Préfet de zone
- DREAL PACA / MIAM et SPR
- DDTM 83
- SDIS 83
- CD 83
- Commune de Sainte-Maxime
- Commune de Roquebrune-sur-Argens
- Commune de Fréjus
- Commune de Puget-sur-Argens
- Syndicat Mixte de la Garonnette
- Syndicat Mixte de l'Argens
- Communauté de Communes du Golfe de Saint-Tropez
- Communauté d'Agglomération Var Est Méditerranée
- CEREMA Med Est
- Météo-France
- SPC Méditerranéen Est
- IRSTEA

1.7. Note RETEX opérationnel inondations octobre 2015, préfecture des Alpes-Maritimes



PRÉFET DES ALPES-MARITIMES

Nice, le 30 octobre 2015

- CABINET DU PREFET -
Service Interministériel
de Défense et de Protection Civiles

Le Préfet des Alpes-Maritimes
à
Destinataires in fine

Dossier suivi par : Jean-Yves ORLANDINI

Tél : 04-93-72-23-00

Courriel : jean-yves.orlandini@alpes-maritimes.gouv.fr

Objet : retour d'expérience relatif aux intempéries des 3 et 4 octobre 2015

Réf. : lettre de mission de la ministre de l'écologie, du développement durable et de l'énergie et du ministre de l'intérieur en date du 22/10/2015

Annexe : Services responsables de l'organisation des groupes de travail thématiques

Les précipitations importantes des 3 et 4 octobre 2015 ont eu des conséquences particulièrement graves sur le plan humain et matériel pour le département.

Cet événement a rappelé l'importance de disposer de planifications, d'organisations et d'une culture permettant de faire face à des crises importantes.

Je souhaite qu'en lien avec les collectivités territoriales du département, les services de l'État se mobilisent pour l'analyse de cet événement et de sa gestion, l'élaboration d'un retour d'expérience opérationnel.

La pratique du retour d'expérience s'inscrit dans un cadre réglementaire défini par les articles 5 et 6 du décret n°2005-1157 du 13 septembre 2005 relatif au dispositif ORSEC et pris pour application de l'article 14 de la loi n°2004-811 du 13 août 2004 relatif à la modernisation de la sécurité civile.

Le cadre général donné par la lettre de mission co-signée par la ministre de l'écologie, du développement durable et de l'énergie et le ministre de l'intérieur le 22 octobre 2015 nous impose un calendrier contraint :

- un premier rapport est attendu pour le 22 novembre 2015 ;
- un second rapport complet pour le 22 janvier 2016.

Une organisation fondée sur des « RETEX » par structure (services de l'Etat et des collectivités territoriales) et par thématique est proposée :

I - Thématiques proposées pour le retour d'expérience

A - Evénement

Les thématiques arrêtées sont :

- analyse et caractérisation du phénomène ;
- analyse du comportement des systèmes d'endiguement et des aménagements hydrauliques ;
- bilan et performance des dispositifs de prévention existants dans le territoire touché ;
- enseignements à tirer de l'événement s'agissant de la prévention des risques et de l'action à conduire sur les comportements

Adresse postale : Centre Administratif Départemental – 06286 NICE CEDEX 3
☎ : 04-93-72-23-00 - 📠 : 04-93-72-23-45 – courriel : pref-sidpc@alpes-maritimes.pref.gouv.fr

B - Gestion de crise

Six thématiques sont à expertiser :

- alertes (de Météo-France en particulier) et postures de vigilance qui en découlent ;
- direction/commandement des opérations de secours (et notamment : centres d'appel, constitution et fonctionnement du COD, lien avec les communes, mise en œuvre des plans communaux de sauvegarde (PCS) ;
- communication médias et grand public - cellule d'information du public (CIP) ;
- gestion des transports et des réseaux (point d'attention sur les réseaux routiers et de téléphonie fixe) ;
- coordination des moyens de sauvegarde ;
- gestion de l'ordre public.

II – Les modalités

1/ Un retour d'expérience par structure (collectivités ou services) à adresser **sous 15 jours** (*sous le présent timbre*) à la préfecture. Ces retours d'expérience aborderont systématiquement les thématiques ci-dessus énoncées.

2/ La réunion de groupes de travail sur chaque thématique dans le délai de 1 mois. Il s'agira, à ce stade du calendrier, de tirer un premier constat par thématiques (*la liste des pilotes des groupes de travail en annexe I*) ;

3/ Une réunion intermédiaire de consolidation des éléments, comprenant les deux champs retenus, afin de fournir le premier rapport pour le 22 novembre 2015 ;

4/ Une seconde réunion des groupes de travail sur chaque thématique dans le délai de 2 mois faisant ressortir les propositions d'amélioration par thématique ;

5/ Enfin, une réunion de présentation du RETEX en fin de démarche en vue du rapport final à transmettre aux ministères le 22 janvier 2016 au plus tard.

Au-delà de la réflexion sur la nécessaire adaptation des dispositifs d'information préventive et de mise en alerte de la population, ce RETEX doit permettre de progresser collectivement sur les questions de sécurité civile et particulièrement la culture de sécurité civile qui doit animer nos services et nos concitoyens.

Le Préfet des Alpes-Maritimes
DTION-G 3541



Adolphe COLRAT

ANNEXE I

RETOUR D'EXPÉRIENCE – VOLET OPERATIONNEL

- Groupe de travail N°1 – Alerte (*préfecture et le CYPRES*)
- Groupe de travail N°2 – Direction et commandement des opérations de secours (*préfecture / SDIS06 / maire à désigner*)
- Groupe de travail N°3 – Ordre public (*DDSP / Groupement de gendarmerie*)
- Groupe de travail N°4 – Communication, médias et cellule d'information au public (CIP) (*Bureau de la communication et des relations publiques / média*)
- Groupe de travail N°5 – Gestion des transports et des réseaux (*CD06 / SDIS06*)
- Groupe de travail N°6 – Sauvegarde et soutien aux populations (*Croix rouge et ADPC*)

RETOUR D'EXPÉRIENCE – VOLET EVENEMENT

- Groupe de travail N°1 – Analyse et caractérisation du phénomène (*DDTM / CEREMA*)
- Groupe de travail N°2 – analyse du comportement des systèmes d'endiguement et des aménagements hydrauliques (*DREAL PACA*)
- Groupe de travail N°3 – bilan et performance des dispositifs de prévention existants dans le territoire touché (*DDTM*)
- Groupe de travail N°4 – Enseignement à tirer de l'événement (*DREAL PACA / préfecture*)

1.8. Glossaire des sigles et acronymes

Acronyme	Signification
AFPCN	Association française pour la prévention des catastrophes naturelles
AMEVA	Syndicat mixte d'aménagement hydraulique du bassin versant de la Somme
ANEB	Association nationale des élus des bassins
ANSP	Agence nationale de santé publique
APRES inondation	Agir pour la prévention en réponse aux enseignements suite inondations
ARPE PACA	Agence régionale pour l'environnement & la biodiversité Provence-Alpes-Côte d'Azur
BARPI	Bureau d'analyse des risques et pollutions industriels
BASIAS	Base de données des anciens sites industriels et activités de services
BDE	Base de données évènements
BDERU	Base de données sur les eaux résiduelles urbaines
BDHI	Base de données historiques sur les inondations
CA	Chambres d'agriculture
Cat-Nat	Catastrophes naturelles
CCI	Chambres de commerce et d'industrie
CCR	Caisse centrale de réassurance
CDRNM	Commission départementale des risques naturels majeurs
CDSC	Conseil départemental de sécurité civile
CEPRI	Centre européen de prévention du risque d'inondation
CEREMA	Centre d'études sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement
Cf.	Confer
CGCT	Code général des collectivités territoriales
CGDD	Commissariat général au développement durable
CGEDD	Conseil général de l'environnement et du développement durable
CHU	Centre hospitalier universitaire

Acronyme	Signification
CIQ	Comité d'intérêt de quartier
CIRE	Cellule d'intervention en région
CMA	Chambre de métiers et de l'artisanat
CNES	Centre national d'études spatiales
CNFPT	Centre national de la fonction publique territoriale
COPERNICUS	Nom d'un « programme européen de surveillance de la Terre »
COFIL	Comité de pilotage
COPRNM	Conseil d'orientation pour la prévention des risques majeurs
CPS	Cahier de prescriptions de sécurité
CRISI	Collecte et relevé d'informations suite à une inondation)
CUMPS	Cellule d'urgence médico-psychologique
CYPRES	Centre d'information pour la prévention des risques majeurs
DDRM	Dossier départemental sur les risques majeurs
DDT(M)	Direction départementale des territoires (et de la mer)
DGPR	Direction générale de la prévention des risques
DGSCGC	Direction générale de la sécurité civile et de la gestion des crises
DICRIM	Dossier d'information communal sur les risques majeurs
DOS	Directeur des opérations de secours
Dreal	Direction régionale de l'environnement de l'aménagement et du logement
EAIP	Enveloppe approchée d'inondation potentielle
EP LOIRE	Établissement public Loire
EPAGE	Établissement public d'aménagement et de gestion des eaux
EPCI	Établissement public de coopération intercommunale
EPHAD	Établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes
EPIDOR	Établissement public territorial du bassin de la Dordogne
EPTB	Association française des établissements publics territoriaux de bassin
EPTB	Établissement public territorial de bassin

Acronyme	Signification
EPTB SGL	Établissement public territorial de bassin Seine Grands Lacs
ERP	Établissements recevant du public
ETP	Équivalent temps plein
Ex	Exemple
FFA	Fédération française des assurances
FNCCR	Fédération nationale des collectivités concédantes et régies
FPRNM	Fonds de prévention des risques naturels majeurs
GEMAPI	Gestion des milieux aquatiques et de la prévention des inondations
GIRN	Gestion intégrée des risques naturels
IAL	Information acquéreurs-locataires
INERIS	Institut national de l'environnement industriel et des risques
INPN	Inventaire national du patrimoine naturel
IRSTEA	Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture
MRN	Association d'assurances mission risques naturels
MTES	Ministère de la transition écologique et solidaire
ONG	Organisation non gouvernementale
MUREX	Plateforme de mutualisation des données de retours d'expérience post-inondation
ONF-RTM	Office national des forêts – Restauration des terrains en montagne
ONRN	Observatoire national des risques naturels
ORISK	Observatoire du risque inondation, sécheresse et du karst
ORSEC	Organisation des secours
PAC	Porter à connaissance
PACA	Provence-Alpes-Côte d'Azur
PAPI	Programme d'actions de prévention des inondations
PC	Poste de commandement
PCS	Plan communal de sauvegarde
PGSSE	Plan de gestion de la sécurité sanitaire des eaux

Acronyme	Signification
PHE	Plus hautes eaux
PICS	Projet international de coopération scientifique
PIG	Programme d'intérêt général
PLUi	Plans locaux d'urbanisme intercommunaux
PPG	Plan ou programme pluriannuel de gestion
PPGBV	Plan particulier de gestion de l'ensemble du bassin versant
PPMS	Plan particulier de mise en sûreté
PPRi	Plan de prévention du risque d'inondation
RDI	Référent départemental inondation
RETEX ou REX	Retour d'expérience
RRGMA	Réseau régional des gestionnaires de milieux aquatiques (PACA)
S3IC	Base de donnée des installations classées
SAGE	Schéma d'aménagement et de gestion des eaux
SAMU	Service d'aide médicale urgente
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
SDEP	Schéma directeur des eaux pluviales
SDIS	Service départemental d'intervention et de secours
SHOM	Service hydrographique et océanographique de la marine
SIRET	Système informatique pour le répertoire des entreprises sur le territoire
SLGRI	Stratégie locale de gestion des risques d'inondation
SM3A	Syndicat mixte d'aménagement de l'Arve et de ses abords, dans le département de la haute-Savoie
SMAVD	Syndicat mixte d'aménagement de la vallée de la Durance
SMEAG	Syndicat mixte d'études et d'aménagement de la Garonne
SMMAR	Syndicat mixte des milieux aquatiques et des rivières (Aude)
SNGRI	Stratégie nationale de gestion des risques d'inondation

Acronyme	Signification
SNRH	Service des risques naturels et hydrauliques
SPC	Service prévision des crues
SYMADREM	Syndicat mixte interrégional d'aménagement des digues du delta du Rhône et de la mer
TIM	Transmission d'informations au maire
TRI	Territoire à risque important d'inondation
UE	Union européenne
VNF	Voies navigables de France

2. Exemples en appui de la méthodologie

2.1. Trame d'un portrait de territoire selon ONRN en 2017

Thèmes du portrait de territoire	Sous-thèmes	Synthèse indicateurs associés plus facilement mobilisable pour une première étape de portrait de territoire (voir détail dans chaque fiche thématique)
Présentation générale du territoire	Occupation du sol	- Répartition par grands types d'occupation du sol : urbains, agricoles, naturels et forestiers - Taux d'urbanisation - Surfaces urbanisées : habitats individuels et collectifs, activités économiques, équipements, infrastructures (transport), espaces urbains ouverts.
	Population	- Population / population active - Densité de population - Densités humaines (P+E) (territoires, espaces urbanisés)
	Habitats	- Parc total de logements - Part de logements individuels / collectifs - Part de résidences principales / secondaires - Part de logements sociaux - Densité de logements des espaces d'habitats (total, par types)
	Economie	- Nombre d'emplois - Taux d'emplois - Part emplois publics/privés - Nombres d'entreprises - Nombre d'emplois selon sectorisation : agricole, industrielle, tertiaire, logistique, administration et services, touristique, recherches... - Inventaire des grands établissements - Part des services publics - Revenu moyen par habitant - Potentiel financier par habitant - Part population « Quartier politique de la ville »
	Dynamique territoriale	- Evolution de l'occupation du sol - Evolution démographique - Evolution du parc de logements - Evolution de la construction de logements / locaux - Taux de construction annuel de logements - Evolution du nombre d'emplois - Projets urbains / infrastructures - Zones d'urbanisation future (PLU) - Secteurs et territoires de projets (SDRIF, SCOT, OIN)
Exposition du territoire aux aléas naturels	Avalanche Cyclone Volcan Feux de forêt Inondation par débordement de cours d'eau Ruissellement et coulées de boue Lave torrentielle Inondation par remontée de nappe Submersion marine Mvt Retrait Gonflement Argile Mvt cavités Mvt glissement Mvt chute de blocs Mvt affaissement et effondrement Avancée dunaire Érosion littorale Séisme Tsunami Tempête-Grêle-neige	présence ou pas de l'aléa et qualification de l'intensité (nbre de cavités répertoriés, intensité séisme, ...), % de communes concernées par l'aléa à l'échelle supra, nombre de reconnaissance cat-nat (ou nbre moyen de reconnaissance cat nat par commune du territoire) ou fréquence des sinistres TNG des particuliers
Les enjeux	Infrastructure de transport	- % km de route en zone inondable (sur la base du PPR, ou à défaut l'EAIP)
	Réseaux - approvisionnement	
	Bâtiments	- % d'ERP et % d'ICPE en ZI (sur la base du PPR, ou à défaut l'EAIP) + indicateurs de la DI (EPR/DI) + habitations sans étages dans EAIP + nbre et part d'entreprise dans l'EAIP - nombre de maisons exposées au RGA (ONRN)
	Population, emplois Milieu	- utilisation des indicateurs de la DI : EPR/DI : population en ZI.
Les événements du territoire et la sinistralité	Les événements majeurs Les événements remarquables sur le territoire	- liste des événements avec estimation des emprises géographiques et des coûts
	Les événements reconnus catastrophes naturelles	- Nombre de classement en état de Cat Nat, coût cumulé/moyen et fréquence ; - Nombre de reconnaissance Cat Nat par an et par saison (ou mois), par aléa ; - Nombre moyen annuel de classement en état de Cat Nat, par aléa, par rapport à la moyenne supra - Coût cumulé des sinistres par habitants à comparer au coût cumulé des sinistres par habitant au niveau supra
	Les événements naturels dommageables autres que Cat Nat : TGN	- Coût moyen des sinistres Tempête-Grêle-Neige des particuliers, Fréquence des sinistres Tempête-Grêle-Neige des particuliers

Thèmes du portrait de territoire	Sous-thèmes	Synthèse indicateurs associés plus facilement mobilisable pour une première étape de portrait de territoire (voir détail dans chaque fiche thématique)
La politique de prévention	Les plans de Prévention des Risques	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de PPRN par état d'avancement et par type - Nombre de communes couvertes par un PPRN - Nombre de PPRN en fonction du nombre d'aléas naturels - Nombre de PPRN approuvés par commune - Population résidente dans les communes couvertes par un PPRN - Nombre de PPRN approuvés en moyenne sur une année
	Les outils partenariaux : stratégies et programme d'actions de prévention des inondations	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de communes intégrées dans le périmètre d'au moins 1 SLGRI - Nombre de personnes résidant dans des communes concernées par une ou plusieurs SLGRI et part de celles touchées par l'EAIP - Nombre d'emplois dans des communes concernées par une ou plusieurs SLGRI et part de ceux touchés par l'EAIP - Nombre de communes impactées par un ou plusieurs PAPI / PSR - Nombre d'habitants dans des communes concernées par un ou plusieurs PAPI / PSR - Nombre de communes dites « à forte sinistralité » localisées dans le périmètre d'un PAPI au moins
	L'information préventive	<ul style="list-style-type: none"> - Taux de couverture des DICRIM - Population concernée par un DICRIM selon état d'avancement (publié, en cours, non réalisé) - Taux de couverture des communes DICRIM pour les communes à « forte sinistralité » - Nombre de communes concernées à la fois par un DICRIM et une ou plusieurs PPRN
	La préparation à la gestion de crise	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de communes disposant d'un PCS - Population concernée – état d'avancement PCS (publié, en cours, non réalisé) - Taux de couverture des PCS pour les communes dites « à forte sinistralité » - Nombre de communes concernées à la fois par un PCS et un ou plusieurs PPRN

2.2. Exemple d'accord de coopération État-CNES après les inondations de l'Aude 2018 (extrait)



Accord Spécifique de coopération dans le domaine de l'observation de la terre en situation d'inondations et post inondations

Référence CNES 2019.0006131

Entre

La Préfecture de l'Aude

Représentée par Monsieur Alain Thirion, Préfet du département de l'Aude
Ci-après désignée par la « **Préfecture** »,

Et

Le Centre national d'études spatiales, établissement public, scientifique et technique, à caractère industriel et commercial, créé par la loi n° 61-1382 du 19 décembre 1961, régi par les dispositions des articles L. 331-1 à L. 331-8 du code de la recherche, dont le siège est situé 2, place Maurice Quentin, 75039 Paris Cedex 01,

Représenté par Monsieur Jean-Yves LE GALL, son Président
Ci-après désigné le « **CNES** »,

Ci-après désignés collectivement « les Parties »

Considérant ce qui suit :

Le gouvernement français a engagé une politique de développement et d'innovation pour un objectif de compétitivité écologique, de protection de l'environnement et d'adaptation au changement climatique.

La mise en œuvre de cette politique, et la réponse aux enjeux liés aux changements climatiques, à l'économie des ressources naturelles, à la prévention et la gestion des risques naturels et technologiques, au développement durable des territoires impliquent une connaissance approfondie des technologies et applications spatiales existantes et futures.

Le CNES développe des systèmes spatiaux visant à répondre à de tels besoins, notamment par ses activités en matière d'une part d'observation de la terre pour l'étude du changement climatique, la gestion des crises, la connaissance des territoires, la météorologie, la biodiversité ; d'autre part de positionnement et radionavigation par satellite en particulier dans un objectif d'optimisation de la mobilisation des secours d'urgence ; et enfin de communication électronique par couplage avec le positionnement ou les réseaux terrestres.

Le spatial est aussi un levier de développement économique et sociétal. Le CNES s'est doté en janvier 2016 d'une nouvelle Direction « Innovation, Applications et Sciences » (DIA) afin de développer l'usage des solutions spatiales et de mieux répondre aux enjeux de la société d'aujourd'hui et de demain. La Sous-Direction « Applications et Services Aval » (DIA/SA) est chargée d'accompagner toutes les communautés potentiellement utilisatrices de solutions spatiales. Le soutien aux politiques publiques et aux enjeux sociétaux et environnementaux fait partie des actions prioritaires du CNES, au bénéfice de tous les organismes gouvernementaux.

Dans ce contexte le CNES et Le Ministère de l'Environnement de l'Énergie et de la Mer ont signé, le 11 janvier 2017 une convention cadre de coopération précisant les termes et les conditions selon lesquels les Parties coopèrent dans les domaines de la recherche et de l'innovation, afin de développer de nouveaux systèmes spatiaux et de nouveaux usages de ceux-ci, au profit des politiques publiques.

Compte tenu de leurs rôles respectifs, les Parties souhaitent établir une coopération dans le cadre du présent Accord de coopération en matière d'utilisation de l'observation de la terre en situation d'inondations et post inondations, « l'Accord », afin de développer un observatoire post inondations des zones touchées en octobre 2018.

Les Parties ont convenu :**Article 1 – Objet du présent Accord**

Le présent Accord affirme la volonté des Parties de coopérer le plus efficacement possible afin de développer un observatoire post inondations 2018 permettant le suivi dans le temps des zones touchées, via des prises de vue satellitaires régulières. Ces travaux menés en co-construction entre la Préfecture (DDTM11) et le CNES permettront de créer un laboratoire ancré sur le terrain, dont les résultats et bonnes pratiques bénéficieront au réseau des DDT et DREAL, DEAL, ainsi qu'aux acteurs du plan d'applications satellitaires MTES/MCTRCT.

L'Accord fixe les modalités et les engagements respectifs de chaque Partie étant entendu que cet engagement se fait sur la base du meilleur effort et ne saurait mettre à la charge des Parties une obligation de résultat.

Article 2 – Formes de la coopération

Dans le cadre du présent Accord, les Parties coopèrent sur les activités décrites en annexe 1, par le biais :

2.3. Exemple de capitalisation régionale en Bourgogne Franche-Comté

ORISK
Observatoire du Risque Inondations de la Saône et du Karst

Mieux connaître nos rivières de Bourgogne-Franche-Comté.

Partenaire et co-financier
E.P.T.B. Département Saône et Loire
saône & d'au

Connexion

Accueil

À LA UNE

Simulation d'une crise inondation à Chalon-sur-Saône
Publié le Mercredi 27 Mars 2019
150 participants pour cette action de sensibilisation et de pédagogie sur les inondations et l'organisation de la gestion de crise
Voir dans le [journal de Saône et Loire](#) et sur le site du [collectif organisateur](#)
crédit photo : Michel Wiert

TEMPS RÉEL
Station hydrométrique : LA FESCHOTTE A BADEVEL

COTE	DÉBIT	MÉTÉO ET TEMPÉRATURE
0.36m derniers relevés : à 14h00, le 06/05/2019	0.74m³/s derniers relevés : à 14h00, le 06/05/2019	Météo France

CARTOGRAPHIE

- Zones Inondables Enjeux
- Crues passées
- Vigilances Temps réel
- Pôle Karst

HISTOIRE

- DOCUMENTS ADMINISTRATIFS (78 documents) CONSULTER
- PRESSE (248 documents) CONSULTER
- COTES, LAISSES DE CRUES (35 documents) CONSULTER
- PLANS, CARTES (23 documents) CONSULTER

PRÉVENTION DU RISQUE INONDATION EN RÉGION
ACCÉDER

CONTACT
Nous contacter :
DREAL de Bourgogne-Franche-Comté
Service Prévention des Risques
17E rue Alain Savary
CS 31269
25005 BESANCON CEDEX

2.4. Fiches de recueil de données aléas crise/post crise

2.4.1. Exemple SMAVD : informations à récupérer pendant un épisode pluvieux

Avant un épisode pluvieux

- Regarder les prévisions de météo France à la semaine et plus centré sur la région Paca.

Quand il y a un risque de forts épisodes pluvieux, on est souvent prévenu par :

- les alertes sur le site de météo France,
- par le service de prévision d'EDF,
- par les mails de Rythmme.

Quand il y a un risque de forts épisodes pluvieux :

- Se connecter au serveur FTP du SPC pour récupérer manuellement les fichiers .csv mis à disposition toutes les 30 minutes.

Pendant l'épisode pluvieux, il faut bien regarder :

- En période hivernal : les T° et la limite pluie/neige,
- La localisation des précipitations sur les différents BV et bien identifier la dynamique générale de l'épisode pluvieux. On pourra ainsi bien le comprendre sur le site de Rythmme :
 - o Observer la réaction des premières précipitations sur 2 à 3 heures sur les stations de mesures du SPC (Serres, Salignac)
 - o Toutes les 30 minutes ou toutes les heures : regarder la Pluviométrie cumulée sur 6 heures environs et faire des copies d'écran dans un fichier de suivi Word, en prenant bien garde de noter la présence de l'heure de la capture d'écran.
- Faire un fichier récapitulatif des informations données par EDF,
- Suivre évidemment le site de vigicrue et l'évolution des débits,
- Regarder (au cas où ça marche) le site du SMIGIBA et leurs stations de mesures sur le Buëch.

Pendant et à la fin d'un épisode pluvieux :


- faire un bilan (mail) aux agents du SMAVD qui résume l'épisode,
- compléter le tableau excel Y:\Hydrologie\Q pointe_crues.xlsx ,
- compléter le tableau excel Y:\Hydrologie\Analyse coef_compil.xlsx .

S'il y a un problème de données sur vigicrue :

L'équipe du SPC d'Avignon est en charge de la maintenance, jaugeage et bancarisation sur le secteur rive gauche du Rhône (y compris la Durance).

L'équipe est composée de : XXX

2.4.2. Exemple SMAVD : fiche terrain de laisse de crue

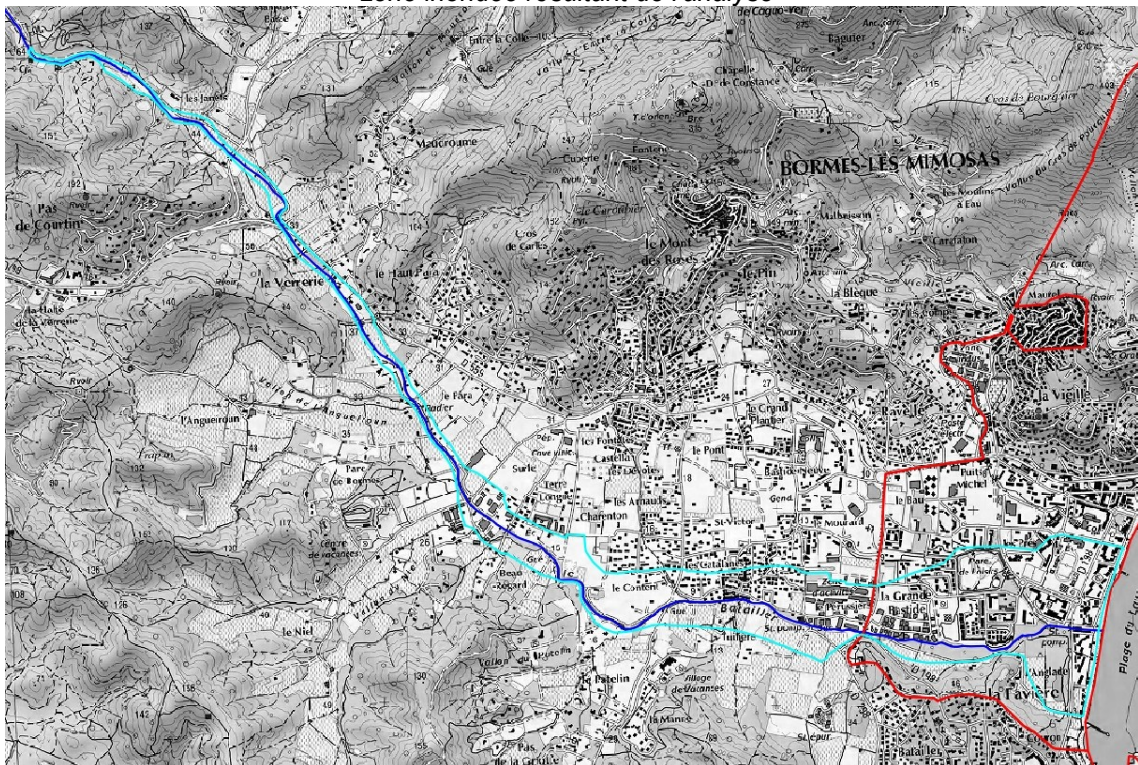
 FICHE TERRAIN DE LAISSE DE CRUE - SMAVD	
Date : _____ Equipe : _____	
NUMERO DE LAISSE : _____ N° GPS : _____ N° Photo : _____ Commune : _____ Berge : <input type="checkbox"/> RG <input type="checkbox"/> RD Support : Type <input type="checkbox"/> Piquet <input type="checkbox"/> Végétation <input type="checkbox"/> Enrochement <input type="checkbox"/> Tronc <input type="checkbox"/> Bâtiment <input type="checkbox"/> Sol _____ Couleur <input type="checkbox"/> Orange <input type="checkbox"/> Rose <input type="checkbox"/> Jaune <input type="checkbox"/> Noir Lever <input type="checkbox"/> Haut du trait <input type="checkbox"/> Sur le trait <input type="checkbox"/> Milieu du trait <input type="checkbox"/> Ras le sol <input type="checkbox"/> Bas du trait <input type="checkbox"/> Point Fiabilité du point : <input type="checkbox"/> Forte <input type="checkbox"/> Faible Observations/Accès/Ouvrages : _____ _____ _____ _____ _____	NUMERO DE LAISSE : _____ N° GPS : _____ N° Photo : _____ Commune : _____ Berge : <input type="checkbox"/> RG <input type="checkbox"/> RD Support : Type <input type="checkbox"/> Piquet <input type="checkbox"/> Végétation <input type="checkbox"/> Enrochement <input type="checkbox"/> Tronc <input type="checkbox"/> Bâtiment <input type="checkbox"/> Sol _____ Couleur <input type="checkbox"/> Orange <input type="checkbox"/> Rose <input type="checkbox"/> Jaune <input type="checkbox"/> Noir Lever <input type="checkbox"/> Haut du trait <input type="checkbox"/> Sur le trait <input type="checkbox"/> Milieu du trait <input type="checkbox"/> Ras le sol <input type="checkbox"/> Bas du trait <input type="checkbox"/> Point Fiabilité du point : <input type="checkbox"/> Forte <input type="checkbox"/> Faible Observations/Accès/Ouvrages : _____ _____ _____ _____ _____
NUMERO DE LAISSE : _____ N° GPS : _____ N° Photo : _____ Commune : _____ Berge : <input type="checkbox"/> RG <input type="checkbox"/> RD Support : Type <input type="checkbox"/> Piquet <input type="checkbox"/> Végétation <input type="checkbox"/> Enrochement <input type="checkbox"/> Tronc <input type="checkbox"/> Bâtiment <input type="checkbox"/> Sol _____ Couleur <input type="checkbox"/> Orange <input type="checkbox"/> Rose <input type="checkbox"/> Jaune <input type="checkbox"/> Noir Lever <input type="checkbox"/> Haut du trait <input type="checkbox"/> Sur le trait <input type="checkbox"/> Milieu du trait <input type="checkbox"/> Ras le sol <input type="checkbox"/> Bas du trait <input type="checkbox"/> Point Fiabilité du point : <input type="checkbox"/> Forte <input type="checkbox"/> Faible Observations/Accès/Ouvrages : _____ _____ _____ _____ _____	NUMERO DE LAISSE : _____ N° GPS : _____ N° Photo : _____ Commune : _____ Berge : <input type="checkbox"/> RG <input type="checkbox"/> RD Support : Type <input type="checkbox"/> Piquet <input type="checkbox"/> Végétation <input type="checkbox"/> Enrochement <input type="checkbox"/> Tronc <input type="checkbox"/> Bâtiment <input type="checkbox"/> Sol _____ Couleur <input type="checkbox"/> Orange <input type="checkbox"/> Rose <input type="checkbox"/> Jaune <input type="checkbox"/> Noir Lever <input type="checkbox"/> Haut du trait <input type="checkbox"/> Sur le trait <input type="checkbox"/> Milieu du trait <input type="checkbox"/> Ras le sol <input type="checkbox"/> Bas du trait <input type="checkbox"/> Point Fiabilité du point : <input type="checkbox"/> Forte <input type="checkbox"/> Faible Observations/Accès/Ouvrages : _____ _____ _____ _____ _____

2.5. Exemples de cartographie de zone inondée et d'estimation de périodes de retour

zone inondée d'une commune et analyse d'expert



zone inondée résultant de l'analyse



Estimation des périodes de retour sur des bassins jaugés

Station	Hauteur maximale atteinte	QIX (m ³ /s)	Q2 (m ³ /s)	Q10 (m ³ /s)	Q50 (m ³ /s)	Période de retour estimée
Le Gapeau à Hyères Y4624010 (54 ans de données)	3m01	480	150	300	430	50 ans
Le Réal Martin à La Crau Y4615020 (50 ans de données)	4m24	299	88	180	250	>50 ans
Le Gapeau à Sollies-Pont Y4604020 (46 ans de données)	2m44 (le 18/01)	73 (le 18/01)	46	92	130	5 ans

Tableau 2: Hauteur maximale et débit de pointe

Estimation des périodes de retour sur des bassins non-jaugés

	BV Maravenne confluence avec le Pansard	BV Pansard confluence avec le Maravenne	BV Batailler exutoire
Cumul 24h Du 19/01 00hUTC au 20/01 00hUTC	180 mm T = 50 à 100 ans	148 mm T < 20 ans	202 mm T~100 ans
Maximum en 1h	72 mm T~100 ans	46 mm T~10ans	102 mm T>100 ans
Maximum en 2h	109 mm T>100ans	73 mm T~50 ans	135 mm T>100 ans
Maximum en 3h	127 mm T>100ans	93 mm T>100 ans	165 mm T>100 ans
Maximum en 4h	142 mm T>100ans	109 mm T>100 ans	178 mm T>100 ans

Tableau 4: Valeurs des cumuls de pluies de bassin et période de retour associées

2.6. Exemple SYMADREM : surveillance des ouvrages hydrauliques



PLAN DE GESTION DES OUVRAGES EN PERIODE DE CRUES (PGOPC)

CONVENTION RELATIVE A LA SURVEILLANCE LINEAIRE DES OUVRAGES DE PROTECTION CONTRE LES CRUES DU RHÔNE SITUES SUR LE TERRITOIRE DE LA COMMUNE DE PORT SAINT-LOUIS DU RHONE

ENTRE :

Le Syndicat Mixte interrégional d'Aménagement des Dignes du delta du Rhône et de la Mer (SYMADREM), demeurant 1182 chemin de Fourchon VC33 13200 ARLES, représenté son Président en exercice et dénommé dans la présente convention « le SYMADREM » ou « partie »,

ET :

La Commune de Port Saint Louis du Rhône demeurant Hôtel de Ville, BP 142 13518 Port Saint Louis du Rhône, représentée par Martial ALVAREZ en sa qualité de Maire en exercice et dénommée dans la présente convention « la commune » ou « partie »,

Préalablement, il est exposé ce qui suit :

Le SYMADREM propriétaire et/ou gestionnaire d'ouvrages de protection contre les crues du Rhône, est une personne publique concourant à la sécurité des populations.

Dans ce cadre, le SYMADREM a élaboré un Plan de Gestion des Ouvrages en Période de Crues (PGOPC) qui constitue son organisation pour assurer la gestion des ouvrages de protection contre les crues du Rhône et comportant toutes les consignes en la matière.

En période de crues du Rhône, eut égard à la composition intrinsèque des ouvrages de protection contre les crues du Rhône, l'un des moyens de prévenir les inondations par rupture d'ouvrage, est la surveillance linéaire de ceux-ci. En effet, cette surveillance linéaire a pour but de déceler, dès son origine, tout désordre pouvant entraîner une brèche et rupture dans l'ouvrage et une inondation.

Pour ce faire, le PGOPC prévoit, lorsque le Rhône est en crue, de mettre en place, à partir de certains seuils, une surveillance linéaire des ouvrages.

Selon un processus décrit dans le PGOPC, lorsqu'un désordre est détecté et précisé par le Garde Dignes du SYMADREM, si cela est jugé nécessaire, une entreprise de travaux publics intervient en urgence afin de traiter ce désordre.

En outre, en application de l'article L 2212-2 du code général des collectivités territoriales, relatif aux obligations du Maire, dans le cadre de son pouvoir de police, ce dernier est amené à prendre les dispositions permettant notamment de prévenir les inondations.

En période de crue, l'un des moyens de prévenir les inondations est l'exécution de la surveillance linéaire les ouvrages de protection contre les crues du Rhône.

Le SYMADREM n'a pas les moyens humains pour assurer cette surveillance linéaire des ouvrages, il est dans l'obligation de faire appel aux communes riveraines du Rhône, membres du SYMADREM.

La surveillance linéaire des ouvrages par des agents communaux ou par des volontaires de la réserve communale de sécurité civile permet donc la réalisation des obligations du Maire quant à la prévention des inondations et donne au SYMADREM les moyens humains de réaliser cette surveillance linéaire.

DANS CE CONTEXTE, IL EST ARRÊTÉ CE QUI SUIT :

Pour la convention complète, s'adresser directement au SYMADREM

severine.chardes@symadrem.fr

2.7. Exemples de tableau de synthèse des informations sur les dommages

Enjeux	Types de dommages	Indicateurs non monétaires	Types de coûts	Origines et natures des financements
Habitat – Particuliers – Biens immobiliers – Biens mobiliers – Véhicules - Habitants	– Destruction ou endommagement – Dégradations par bactéries, pourritures, déstabilisation des fondations	– Nombre de maisons détruites – Nombre de maisons sinistrées – Nombre de dossiers assurance catnat déposés par les particuliers	– Coût de la reconstruction, de remplacement, de la réparation ou du nettoyage	– Montant des indemnisations assurance – Montant des aides versées aux sinistrés (dons, aides d'urgence...) – Montant du coût assumé par les particuliers – Financement du relogement par les pouvoirs publics
	– Relogement provisoire si le logement est gravement sinistré ou détruit – Atteintes physiques – Impacts psychologiques	– Nombres de familles relogées temporairement – Nombres de dossiers déposés en mairie pour une aide sociale – Nombre de blessés et/ou de décès – Nombres de consultations médicales	– Coût du relogement provisoire – Perte de valeur foncière – Perte de valeur immobilière	
Entreprises – Biens immobiliers – Outils de production – Stocks – Véhicules	– Destruction ou endommagement	– Nombre d'entreprises détruites (commerces, industries) – Nombre d'entreprises sinistrées (commerces, industries) – Nombre de dossiers déposés auprès des organismes consulaires	– Coût de la reconstruction, du remplacement, du nettoyage ou de la réparation, voire du déplacement	– Montant des indemnisations assurance – Coût assumé par les entreprises – Montant des aides au déplacement
	– Arrêt d'exploitation	– Nombre d'entreprises ayant cessé leur activité – Durée d'interruption des entreprises – Nombre de salariés au chômage technique – Nombre de jours de chômage technique	– Perte d'exploitation – Perte de marché – Perte de valeur foncière – Perte de valeur immobilière	

Enjeux	Types de dommages	Indicateurs non monétaires	Types de coûts	Origines et natures des financements
Exploitations agricoles - Bâtiments (siège d'exploitation) - Matériel - Stocks - Récoltes sur pied - Récoltes engrangées - Cheptel - Foncier (terre) - Aménagements (irrigation, chemins...)	- Destruction ou endommagement - Perte de récolte - Perte de fond (dépôt, érosion)	- Nombre de dossiers calamités agricoles - Nombre d'exploitations touchées - Surfaces cultivées sinistrées - Cheptel perdu - Linéaires d'infrastructures sinistrées (canaux d'irrigation, chemins d'exploitation...)	- Coût de la reconstruction, de remplacement ou de la réparation - Coût de reconstitution - Coût de la remise en état	- Montant des indemnisations assurance - Montant des indemnisations des calamités agricoles - Montant des aides spécifiques provenant des milieux professionnels agricoles - Coût assumé par les agriculteurs
	- Arrêt d'exploitation	- Nombre d'agriculteurs ayant cessé leur activité	- Perte d'exploitation (1 année) - Perte d'exploitation (plusieurs années) - Perte de valeur foncière, baisse de productivité... - Perte de valeur de l'exploitation	
Infrastructures routières - Autoroutes - Routes nationales - Routes départementales - Voirie communale - Ouvrages d'art	- Dégradation ou destruction du réseau - Dégradation ou destruction des ouvrages	- Linéaire affecté (endommagé ou détruit) - Nombre d'ouvrages d'art détruits ou endommagés	- Coût des travaux de remise en état provisoire - Coût des travaux de remise en état définitive	- Montant des subventions du ministère de l'Équipement - Montant des dépenses assumées par les collectivités locales et territoriales - Montant des dépenses prises en charge par les concessionnaires
	- Coupure d'accès (interruption et déviation du trafic, passager ou marchandise)	- Nombre d'utilisateurs touchés (véhicules/jours) - Durée d'interruption du trafic - Linéaire de déviation	- Perte d'exploitation (perte de recettes pour les gestionnaires) - Pertes d'exploitation pour les sociétés de transport routier et leurs clients - Pertes de marché (Gestionnaires, transporteurs et leurs clients)	

Enjeux	Types de dommages	Indicateurs non monétaires	Types de coûts	Origines et natures des financements
Equipements publics (réseaux) – Adduction et distribution d'eau potable (stations et réseaux) – Assainissement (stations et réseaux) – Réseaux électriques – Réseaux télécoms – Chauffage urbain	– Destruction ou endommagement	– Linéaire de réseaux touchés (détruits ou endommagés) – Nombre d'équipements-clés endommagés ou détruits (STEP, transformateurs EDF, pylônes EDF, autocommutateurs et répartiteurs Télécom...)	– Coût de la reconstruction ou de la réparation	– Montant des subventions des ministères – Montant des dépenses assumées par les collectivités locales et territoriales – Montants des dépenses assumées par les grands opérateurs
	– Arrêt du service – Inondations suite à l'interruption des réseaux d'assainissement	– Nombre d'utilisateurs ou d'abonnés touchés – Durée d'interruption du service	– Perte d'exploitation (consommation non distribuée) – Coût de la substitution temporaire (pompage d'eau, interconnexions d'urgence,...) – Pertes induites chez les clients	
Equipements touristiques – Campings – Hôtels – Autres	– Destruction ou endommagement des infrastructures	– Nombres de structures d'accueil touchées	– Coût de la reconstruction ou de la réparation	– Montant des indemnités assurances – Montant des aides exceptionnelles (Etat, collectivités) – Montant des dépenses assumées par les professionnels
	– Fermeture temporaire	– Nombre de jours d'interruption – Perte de fréquentation (nombre de nuitées perdues par exemple)	– Perte d'exploitation – Perte de marché	
Patrimoine historique – Bâtiments – Œuvres d'art – Parcs et jardins	– Destruction ou endommagement	– Nombre de monuments touchés	– Coût de la réparation ou de la restauration	– Montant des indemnités assurance – Montant subventions du Ministère de la Culture – Montant des dépenses assumées par les propriétaires
	– Fermeture temporaire	– Durée de fermeture – Nombre de visiteurs perdus	– Perte d'exploitation et impact sur la fréquentation touristique – Perte de marché	

2.8. Exemple de fiche de relevés des déchets post catastrophe⁴²

Bilan de gestion des déchets post-catastrophe

Collectivités, EPCI et communes adhérentes :

Adresse :

Tél. / fax / courriel :

Type de catastrophe :

Niveau :

Durée :

Généralités :

Zones Impactées : surface, nombre d'habitations, type d'habitation

Quantité totale de déchets post-catastrophe produits (en tonnes) :

Traitements réalisés :

- quantité de déchets réutilisés (en tonnes) :
- quantité de déchets recyclés (en tonnes) :
- quantité de déchets stockés (en tonnes) :

⁴² guide DGPR-Cerema, 2014, Prévention et gestion des déchets issus de catastrophes naturelles : de l'anticipation à la gestion.

Bilan et coûts par catégorie de déchets :

CATEGORIE DES DECHETS	QUANTITES PRODUITES EN TONNES	FILIERES DE TRAITEMENT	COÛTS	
			POUR LE TRAITEMENT	POUR LE TRANSPORT
Déchets dangereux				
Bois traités				
DASRI				
Autres déchets dangereux				
Déchets non dangereux non inertes				
DEEE				
Plastiques				
Déchets verts				
Autres déchets non dangereux non inertes				
Déchets non dangereux inertes				
Enrobé				
Béton				
Boues				
Terre				
Autres déchets non dangereux inertes				

Coûts globaux :

Coût global de la gestion des déchets post-catastrophe : en €

Coût de la collecte : en €

Coût du traitement : en €

Coût de la gestion du site d'entreposage Intermédiaire : en €

Coût pour chaque filière (détailler les filières) : en €

Autres coûts :

Coût d'expertises (mentionner les expertises réalisées) : en €

Coût de pilotage : en €

2.9. Description des outils de prévention

Thèmes	Outil	Acteur	Contenu
Information préventive	DDRM	Préfecture	Document de cadrage départemental sur les risques naturels majeurs, il mentionne les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde et décrit les modes de mitigation qui peuvent être mis en œuvre, vis-à-vis de l'intensité des aléas et de la vulnérabilité des enjeux, pour en atténuer les effets. Il cartographie les communes concernées et retrace l'historique des événements les plus marquants. De plus, il recense les actions préventives mises en œuvre dans le département, ainsi que l'organisation des secours.
	DICRIM	Commune	Document à l'échelle communale, il cadre les mesures de sauvegarde et contient quatre grands types d'informations : <ul style="list-style-type: none"> • La connaissance des risques naturels et technologiques dans la commune, • Les mesures prises par la commune, avec des exemples de réalisation, • Les mesures de sauvegarde à respecter en cas de danger ou d'alerte • Le plan d'affichage de ces consignes.
	TIM	Préfecture	Le dossier de transmission d'informations au Maire (TIM) a pour objectif principal de préciser au maire les informations contenues dans le DDRM, intéressant le territoire de sa commune. Il peut être mis à jour en continu.
	IAL	Particuliers (vendeur ou bailleur)	L'information des acquéreurs et des locataires est une obligation d'information par le vendeur ou le propriétaire/bailleur de tout bien immobilier (bâti et non bâti) situé en zone de sismicité ou/et dans un plan de prévention des risques prescrit ou approuvé.
Gestion de crise	Plan Orsec	Préfet de département	Le plan ORSEC est un plan d'organisation des secours au niveau départemental pour faire face à toute situation d'urgence en protégeant les populations, les biens et l'environnement.
	PCS	Commune	Il détermine, en fonction des risques connus, les mesures immédiates de sauvegarde et de protection des personnes, fixe l'organisation nécessaire à la diffusion de l'alerte et des consignes de sécurité, recense les moyens disponibles et définit la mise en œuvre des mesures d'accompagnement et de soutien de la population. Il est obligatoire pour les communes soumises à un PPR.
Gestion de l'eau	SDAGE et SAGE	Comité de bassin Agence de l'eau Dreal de bassin Commission locale de l'eau	Le SDAGE est un document de planification à l'échelle du district qui vise à assurer une gestion équilibrée de la ressource en eau. Les derniers SDAGE intègrent également les effets prévisibles du changement climatique. Le SAGE est un outil de planification visant la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau. Il a entre autres vocation à coordonner les actions d'aménagement, de protection de la ressource, d'entretien des masses d'eau et de lutte contre les inondations.
	PPG	Collectivités territoriales ou leurs groupements	Le Plan de Gestion (PPG) des cours d'eau constitue la planification pluriannuelle, structurée et cohérente des interventions et moyens, mis en œuvre par une collectivité territoriale, gestionnaire de cours d'eau pour répondre à des enjeux d'intérêt général précisément

Thèmes	Outil	Acteur	Contenu
			identifiés, tel que la protection du patrimoine naturel, la protection d'ouvrage, la sécurisation des loisirs aquatiques et activités économiques, et la protection de l'alimentation en eau potable par exemple.
	PGSSE	Personnes responsables de la production et de la distribution d'eau destinée à la consommation humaine	Le PGSSE est un levier de prévention et de promotion de la santé et de gestion des risques. Entre autres, il permet de prévenir les situations de crise sur un système d'exploitation (inondations, panne électrique, risque technologique).
Gestion du risque inondation	PGRI	Préfet coordonnateur de bassin	Cet outil stratégique définit à l'échelle de chaque grand bassin (district hydrographique) les priorités en matière de gestion des risques d'inondation, et fixe quelques prescriptions pour la planification urbaine et les aménagements
	SLGRI	Collectivités territoriales ou leurs groupements	Élaborée pour chaque TRI, elle doit fixer les objectifs de réduction des conséquences dommageables sur celui-ci. L'objectif des stratégies locales est de mettre l'accent sur la dimension stratégique bien avant la programmation d'actions
	PAPI	Collectivités territoriales ou leurs groupements	Les PAPI ont pour objet de promouvoir une gestion intégrée des risques d'inondation en vue de réduire leurs conséquences dommageables sur la santé humaine, les biens, les activités économiques et l'environnement. Outil de contractualisation financière entre l'État et les collectivités, le dispositif PAPI permet la mise en œuvre d'une politique globale, pensée à l'échelle du bassin de risque.
	PPRi	État	Le plan de prévention du risque d'inondation définit ainsi les zones directement exposées au risque d'inondation et celles qui le sont directement, mais dont les aménagements peuvent contribuer à aggraver le risque. Dans ces zones, il réglemente l'urbanisation future, en limitant voire interdisant les constructions. Il définit les mesures applicables au bâti existant, les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde incombant notamment aux particuliers et aux collectivités locales. Le PPRi est une servitude d'utilité publique annexée au Plan Local d'Urbanisme (PLU). Il a une valeur réglementaire et est opposable au tiers.
Aménagement du territoire	PLUi	Collectivités locales	Le Plan Local d'Urbanisme est un document qui définit un projet urbain sur le territoire d'une commune ou d'une intercommunalité (PLU/PLUi). Il réglemente l'utilisation du sol et de l'espace par l'instauration de servitudes d'urbanisme.
	PAC	Préfecture	L'État a l'obligation de porter à la connaissance des communes ou de leurs groupements compétents les informations nécessaires à l'exercice de leurs compétences en matière d'urbanisme.
Outils spécifiques	CPS Camping	Campings	Chaque camping doit être doté d'un cahier de prescriptions de sécurité, approuvé par arrêté municipal après avis de la commission consultative départementale de sécurité et d'accessibilité (CCDSA).
	PPMS	Établissements scolaires	Le plan particulier de mise en sûreté (PPMS) face aux risques majeurs, adapté à la situation précise de chaque école et de chaque

Thèmes	Outil	Acteur	Contenu
		Rectorat	établissement, doit permettre la mise en œuvre des mesures de sauvegarde des élèves et des personnels en attendant l'arrivée des secours ou le retour à une situation normale.
	PPI	Établissements industriels État	Le Plan Particulier d'Intervention (PPI), mis en place par le préfet, définit l'organisation des secours en cas d'accidents susceptibles d'affecter les populations et/ou l'environnement dans une installation classée dépassant certains seuils, pour certaines activités.
	PFMS	Particuliers	Le plan familial de mise en sécurité (PFMS) permet aux particuliers de se préparer à une crise éventuelle notamment en identifiant les risques encourus sur leur lieu de vie, les dispositifs locaux d'alertes, les bons réflexes... Il invite chaque famille à se préparer à une évacuation ou au maintien à l'abri (kit d'urgence, consignes à respecter concernant l'électricité, le gaz, ...).
	PCA	Services de l'État Collectivités locales Entreprises	Le plan de continuité d'activité rassemble les procédures d'urgence à mettre en œuvre pour le maintien ou le fonctionnement en mode dégradé d'un service public ou des activités d'une entreprise du début de la crise jusqu'au retour à la normale.
	Plan de sauvegarde des biens culturels	Établissements culturels en collaboration avec les SDIS	Le plan de sauvegarde des biens culturels est le document d'organisation relatif à l'évacuation des œuvres culturelles (procédure de retrait du lieu d'exposition, priorité d'évacuation, moyens de transport et lieu de stockage, etc.).

2.10. Exemple de Plan d'actions : REX de l'Aude 2018 (extrait)

Plan d'actions Post-inondation des 15 et 16 octobre 2018 dans l'Aude					
Document proposé par la Dréal, la DDTM, le SIDPC et le SMMAR					
Document de travail du 29/03/2018					
Action	Objectif	Pilote	Acteurs	Calendrier	commentaire
3.- Développer la culture du risque et informer en période de crise					
Faire du 15 octobre une journée départementale des risques majeurs	* s'appuyer sur le choc de l'inondation du 15 octobre 2018 pour mieux développer la prise en compte des risques naturels par la population, en utilisant les documents produits dans le cadre de la campagne et de la mission Arc Méditerranée, principalement à destination des populations	SIDPC	Appui DDTM, SMMAR, DREAL, Mission Arc Méd	15/10/19	2019 : 20 ans des inondations de 1999
réunir en amont de la saison des pluies intenses les acteurs et les élus	* rappel des comportements et des réflexes en début de saison * rappel de la rédaction des DICRIM * rappel des responsabilités des élus et prérogatives * diffusion d'un courrier aux maires et EPCI des guides départementaux (article R111-2)	SIDPC	DDTM	septembre	chaque année
Faciliter l'accès à l'information des populations	* mise à jour régulière du site internet des services de l'État	SIDPC/DDTM			chaque année
Mettre en place des actions de sensibilisation auprès des élèves	* réalisation d'exercices, intervention du SMMAR, ...	DASEN	SMMAR		
rédiger des consignes claires à destination de la population	* mise en place de recommandations concrètes (annulation de rassemblements, évacua	SIDPC	DDTM, SMMAR		
4.- Mesures de prévention réglementaires					
Plans pluriannuels de gestion des bassins versants (PPGBV)	poursuivre la mise en œuvre des actions, notamment celles qui ont prouvé leur utilité en cas d'inondation (entretien cours d'eau, piège à embâcles, espaces de bon fonctionnement, zones d'expansion de crues), y compris sur le réseau secondaire	EPAGE	SMMAR, Agence de l'Eau, Profession agricole ...		
Vérifier la méthode audoise de détermination des crues centennales	* tester cette méthode sur l'évènement du 15 octobre 2018	DDTM	Dréal, SMMAR	Début 2020	
Rechercher une méthode ou des méthodes de prise en compte des événements pluvieux intenses sur l'arc méditerranéen pour l'élaboration des PPRI	* test de la méthode sur des départements marqués par des événements récents ; définition d'un événement type avec prise en compte de l'impact du ruissellement.	Mission Arc Méditerranée	les Dréal, les DDTM	2020 – 2021	cela permettra d'intégrer les événements intenses dans la méthode de calcul de la crue de référence centennale utilisée pour les PPRI au lieu de se s'appuyer que sur des statistiques passées
Adapter la rédaction des règlements de PPRI	* identifier les thématiques méritant une évolution des pratiques actuelles (dents creuses, mesures obligatoires,...) * valider une nouvelle rédaction réglementaire	DDTM		mi-2020	
Réviser les PPRI	* Identifier les PPRI nécessitant une révision * mener à bien ces révisions	DDTM		2021 – 2023	
Ajuster le Papi 2	afin de passer le taux de subvention des travaux obligatoires prévus aux PPRI à 80 % pour les habitations des particuliers et être cohérent avec les actions PAPI	SMMAR	DDTM / DREAL / DGPR	Avril 2019	Ajustement proposé par le SMMAR Validation DREAL et DGPR sur projet Approbation Préfet de l'Aude (réponse préparée par DDTM) Pour mener cette action, le SMMAR identifie un besoin de 40k€ à financer

3. Fiches opérationnelles et modèles

3.1. Fiche d'aide à la décision : les différents volets de la démarche « APRÈS inondation » en fonction des finalités

Finalités d'une démarche REX « APRÈS inondation »	Caractérisation synthétique	Relevé et analyse Données d'aléas	Relevé et d'analyse Conséquences de l'événement	Organisation et gouvernance	Outils de prévention des inondations	Plan d'actions	REX long terme
Définir l'emprise de la zone inondée afin d'établir une carte de cette inondation qui pourra être qualifiée « d'historique »							
Connaître le montant des dommages pour les biens non assurés (biens publics) ou non assurables (Cat -Nat)							
Disposer d'éléments pour réaliser des actions de communication ou d'information préventive (améliorer la culture du risque)							
Évaluer les dégâts sur le plan macro-économique							
Informers la population, la société civile, les sinistrés sur l'événement							
Comprendre collectivement ce qui s'est passé et l'exprimer							
Améliorer la connaissance locale des phénomènes (connaissance des emprises, des paramètres physiques tels que débits, périodes de retour, hauteurs, vitesses, cinétique ...), définir le débit en une section donnée d'un cours d'eau non instrumenté							

Finalités d'une démarche REX « APRÈS inondation »	Caractérisation synthétique	Relevé et analyse Données d'aléas	Relevé et d'analyse Conséquences de l'événement	Organisation et gouvernance	Outils de prévention des inondations	Plan d'actions	REX long terme
Contribuer à l'amélioration des méthodes techniques générales (aléas, dommages, gestion de crise) en amenant de nouveaux éléments, affiner les modèles, caler des courbes de dommages							
Faire progresser la connaissance dans tous les domaines physiques et socio-économiques							
Identifier les secteurs inondés dans l'objectif de gérer leur urbanisation future							
Proposer des mesures de réduction de la vulnérabilité, et des mesures constructives pour les nouvelles constructions							
Évaluer la pertinence des documents de prévention existants (PPR, DICRIM...) au regard des évènements							
Améliorer des dispositifs de prévision des phénomènes locaux							
Tirer des enseignements opérationnels, améliorer la planification de crise : Plans Communaux de Sauvegarde, ou dispositifs de gestion de crise aux autres niveaux (département, zone...)							
Étudier la résilience des territoires							
Analyser des évènements singuliers nouveaux ou mal connus ou mal gérés : campings, déplacements, parkings souterrains...							

Finalités d'une démarche REX « APRÈS inondation »	Caractérisation synthétique	Relevé et analyse Données d'aléas	Relevé et d'analyse Conséquences de l'événement	Organisation et gouvernance	Outils de prévention des inondations	Plan d'actions	REX long terme
Diminuer les coûts futurs et améliorer la gestion pendant un événement futur similaire.							
Inscrire cet événement dans l'histoire (du territoire au moins) et dans la mémoire collective							
Réutiliser plus tard ces données							

3.2. Fiche réflexe : Anticiper une démarche « APRÈS inondation »

Action	Contenu et points de vigilance
Diagnostic ou Portrait de territoire	Choisir une échelle pertinente et s'appuyer si possible sur une démarche de prévention déjà en place (PAPI, SLGRI...) pour utiliser les diagnostics existants Sinon utiliser la méthode proposée par l'ONRN Mettre à jour régulièrement et après chaque inondation
Connaître les acteurs nationaux	Utiliser le tableau des acteurs nationaux proposé Connaître les plateformes existantes (capitalisation) Connaître les conventions nationales en place
Adapter la cartographie des acteurs locaux	Sur la base du tableau proposé, réaliser une cartographie des acteurs locaux adaptée au contexte géographique
Lister les moyens techniques externes et les moyens financiers mobilisables	Connaître les conventions et moyens externes nationaux Lister les moyens locaux, passer les conventions nécessaires, préparer des cahiers de charges
Élaborer le plan « APRÈS inondation »	Choisir une échelle pertinente, un pilote et un service chargé de l'animation Adapter les fiches opérationnelles au contexte local Préparer les supports de collecte et de capitalisation Réaliser des fiches réflexes par acteur
Montée en compétence des acteurs	Formation, exercices de mise en situation, journées techniques

3.3. Fiche réflexe : Déclencher une démarche « APRÈS inondation »

Action	Contenu et points de vigilance
Contacts entre les services de l'État et les collectivités	Premiers contacts informels en PC de crise pour aborder la question du lancement d'une démarche « APRÈS inondation »
Première réunion officielle des partenaires pour décider du lancement d'une démarche « APRÈS inondation ».	<p>S'appuyer sur le Plan « APRÈS inondation » s'il existe</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pré-caractérisation à chaud de l'événement - Identification des principaux objectifs à partir du référentiel des finalités d'une démarche « APRÈS inondation » à adapter, - Liste des volets de la démarche à traiter à partir de la liste d'aide à la décision en fonction des finalités recherchées, - Cartographie des acteurs à associer (nationaux et locaux) et des moyens externes - Périmètre géographique
Seuils de déclenchement	À partir du tableau proposé
Lancement de la démarche par une décision formelle	<p>Décision précisant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le contour de la démarche « APRÈS inondation » à lancer : objectifs, volets à traiter, périmètre géographique ; - les modalités de pilotage général, le chef de projet technique désigné ; - les méthodes de partage et de capitalisation des données collectées ; - les échéances et le calendrier ; - les modalités du financement, des appuis techniques; - la composition du comité de pilotage général - la liste et la composition des groupes de travail thématiques (s'ils sont connus à ce stade). <p>Prévoir la mobilisation des Établissements Publics de l'État et des prestataires privés si besoin</p>
Animation de la démarche	<p>Structuration de l'animation : COPIL, comités ou groupes de travail thématiques</p> <p>Suivi et rendu compte : « tableau de bord » de suivi de la démarche « APRÈS inondation » en précisant les phasages (court, moyen, long terme)</p>
Plan de communication	<p>Préciser les objectifs, les cibles, les médias utilisés, le phasage</p> <p>Ne pas se limiter à une communication « descendante », favoriser aussi le recueil des informations.</p>

3.4. Établir une évaluation à chaud synthétique de l'événement

	Contenu et points de vigilance
Quoi	<p>Évaluation à chaud immédiatement après l'événement :</p> <p>La pré-caractérisation à chaud se présentera sous la forme d'un communiqué (fiche de quelques pages ou diaporama), illustré le cas échéant de schémas, cartes ou tableaux pour être partagé par tous les acteurs engagés au lancement de l' « APRÈS inondation ».</p> <p>Plus précisément, les informations à rassembler sont les suivantes :</p> <p>Date de l'événement ;</p> <p>Caractérisation de l'aléa : typologie, cinétique comparaison à des événements historiques, points singuliers, ouvrages hydrauliques éventuellement concernés ;</p> <p>Conséquences : éléments globaux sur l'impact de l'événement, périmètres et nombre de communes touchées, conséquences humaines, dommages aux biens, conséquences économiques, impacts sur le fonctionnement du territoire, impacts sociaux et environnementaux ;</p> <p>Estimation du coût des dommages si possible (en précisant la source).</p>
Qui	Réalisée par une équipe technique constituée par le pilote de la démarche APRÈS inondation
Quand	Immédiatement après l'événement
Pourquoi	<p>Confirmer la détermination du seuil de déclenchement de la démarche APRÈS inondation</p> <p>Identifier les champs d'exploration adaptés en fonction de l'événement, c'est-à-dire les différents volets du REX Après inondation à engager (cf. chapitre 2)</p> <p>Cibler les secteurs ou quartiers les plus particulièrement touchés sur lesquels des enquêtes et des collectes d'informations détaillées seront engagées selon les modalités décrites au chapitre 3.</p> <p>Veiller cependant à bien couvrir toute la zone touchée pour avoir une bonne idée des caractéristiques de l'inondation sur l'ensemble des zones inondées.</p>
Comment	<p>Collecte des premières informations disponibles peu de temps après l'événement auprès de la presse et des services communaux.</p> <p>Pré-identification des secteurs et enjeux touchés</p>

3.5. Établir une évaluation intermédiaire de l'événement

	Contenu et points de vigilance
Quoi	Évaluation intermédiaire de l'événement : - caractérisation de l'événement : caractérisation hydrométéorologique, fonctionnements hydrauliques particuliers, ouvrages hydrauliques éventuellement concernés, ouvrages linéaires hors ouvrages hydrauliques ayant eu un rôle dans la cinétique de la crue et les conséquences, précision du rôle de certains ouvrages non hydrauliques particuliers (retenues collinaires, barrages à des fins autres que prévention des risques, canaux...); - conséquences : dommages aux biens, conséquences économiques, impacts sur le fonctionnement du territoire, estimation des impacts sociaux et environnementaux ; - estimation du coût des dommages.
Qui	Réalisée par une équipe technique constituée par le pilote de la démarche APRÈS inondation
Quand	30 à 45 jours après l'événement
Pourquoi	Pour apporter aux élus et à la population des éléments permettant de comprendre le phénomène vécu sans attendre la synthèse finale. Pour permettre aux acteurs du territoire et aux élus de s'approprier les éléments d'analyse pour les porter auprès de la population.

3.6. Établir une synthèse finale de caractérisation de l'événement en fin de démarche

	Contenu et points de vigilance
Quoi	<p>Synthèse finale en fin de démarche :</p> <p>Fiche de synthèse finale (modèle de fiche événement de la BDHI)</p> <p>Cartographie (échelle de précision 1/25 000) localisant les secteurs géographiques les plus touchés (suggestion : avec fond de plan EAIP)</p> <p>Compilation d'une revue de presse de l'événement</p>
Qui	La synthèse finale est réalisée par une équipe technique constituée par le pilote de la démarche APRÈS inondation
Quand	Fin de démarche
Pourquoi	<p>Connaître le montant des dommages aux biens et aux activités</p> <p>Évaluer les dégâts sur le plan macro-économique</p> <p>Informers la population, la société civile, les sinistrés sur l'événement</p> <p>Comprendre collectivement ce qui s'est passé et l'exprimer</p> <p>Analyser des événements singuliers nouveaux ou mal connus ou mal gérés : campings, déplacements, parkings souterrains,</p> <p>Inscrire cet événement dans l'histoire (du territoire au moins) et dans la mémoire collective</p> <p>Réutiliser plus tard ces données</p>
Comment	<p>Compilation des données de synthèse des différents volets de la démarche REX</p> <ul style="list-style-type: none"> • Date de l'événement • Localisation • Caractérisation de l'aléa : type de phénomène (Débordement, Ruissellement, Remontée de nappe, Submersion marine, Rupture de poche glaciaire, Inondation d'origine artificielle, catégories), météorologie, hydrologie, périmètre inondé, phénomènes associés • Impacts : conséquences humaines, conséquences économiques, conséquences environnementales, conséquences sur le patrimoine culturel • Gestion et suite : prévision et alerte, gestion, suites de l'événement, procédures Cat-Nat, Rex, réparations, reconstruction.
Où	Capitalisation (Base locale, BDHI, ONRN)
Modèles	Modèle de fiche BDHI

3.7. Modèle de fiche de synthèse finale

Le modèle est celui de la FICHE ÉVÉNEMENT (ou FICHE SYNTHÈSE) de la BDHI.

Titre
Date
Localisation
Type
Débordement
Ruissellement
Remontée de nappe
Submersion marine
Rupture de poche glaciaire
Inondation d'origine artificielle
Aléas (champs libres + tableaux)
Météorologie (dont date, valeur, lieu, période retour)
Hydrologie (dont date, valeur, lieu, période retour)
Phénomènes maritimes (dont nom, forçage, date, valeur, lieu, paramètres houle, pr)
Périmètre inondé (dont date, heure, lieu, valeur)
Phénomènes associés (éboulement, embâcles/débâcles, glissement terrain, ravinement, tempête)
Impacts (champs libres + tableaux)
Conséquences humaines (dont nombre victimes, blessés, morts, disparus)
Conséquences économiques (dont montant total, détail avec champ libre + tableau)
Activité économique
Bâtiment et services publics
Immobilier et mobilier privé
Infrastructures de transport
Ouvrages de protection contre les inondations
Réseaux eau, énergie, Télécom
Conséquences environnementales (dont commune, site, type impact, description)
Conséquences sur le patrimoine culturel (dont commune, type site, description)
Gestion et suite
Prévision et alerte (météo, inondation)
Gestion
Suites de l'événement
Procédures Cat-Nat (case à cocher + champ libre)
Rex (id.)
Réparations (id.)
Reconstruction (id., dont Sendai)

3.8. Analyser les phénomènes d'inondation

	Contenu et points de vigilance
Quoi	Relever et analyser les données d'aléas relatives au phénomène physique, cartographier la zone inondée, analyser le rôle des ouvrages hydrauliques
Quand	La collecte doit être lancée très rapidement dans les jours qui suivent l'événement parce que certaines traces et données risquent de disparaître.
Pourquoi	Améliorer la connaissance locale des phénomènes (connaissance de l'extension des zones inondées, des paramètres physiques tels que débits, hauteurs, vitesses, cinétique ... pour apprécier leurs périodes de retour) Ces données serviront d'une part à préciser la caractérisation l'aléa et d'autre part à témoigner et communiquer sur l'événement pour améliorer la culture du risque.
Comment	Une méthodologie de collecte est proposée par le Cerema dans le guide « Collecte d'informations sur le terrain suite à une inondation », mai 2017. Il propose un mode opératoire pour 3 types d'information collectées : levés des Plus Hautes Eaux (PHE), Levés de laisses, enquêtes et témoignages Pour les photos aériennes post-crue, le Schapi dispose d'une convention dédiée avec l'IGN au niveau national.
Modèles	Des modèles de fiche de levés de laisses, de PHE et d'enquête sont disponibles dans le document Collecte d'informations sur le terrain suite à une inondation : Guide méthodologique (Cerema – téléchargement gratuit - ISBN 978-2-37180-212-4)

3.9. Fiche de levés des Plus Hautes Eaux

Fiche de levés des Plus Hautes Eaux				
CODIFICATION	Site n° :	Photos site n° :	Marque n° :	Photos marque n° :
SOURCE DU REPERAGE				
Source :	<input type="checkbox"/> Campagne terrain		<input type="checkbox"/> Document (étude, ouvrage...)	
	Préciser :			
Repérage	Date :	Heure :	Organisme :	Nom du collecteur :
LOCALISATION DU SITE				
Département :	Entité hydrographique		Nom(s) :	
Commune :			Rive :	Bras :
Accessibilité : <input type="checkbox"/> Oui / <input type="checkbox"/> Non				
Propriété privée : <input type="checkbox"/> Oui / <input type="checkbox"/> Non				
Description du site :				
IDENTIFICATION DE LA MARQUE				
Système géographique/ Projection :		Types de coordonnées/Valeurs :		
<input type="checkbox"/> WGS84/		Planes : E(m)-	N(m)-	
(projection à préciser en fonction du pays)		Cartésiennes : X(m)-	Y(m)-	
<input type="checkbox"/> RGF93/Lambert93		Géographiques : Long-		Lat-
<input type="checkbox"/> RGF93/autre projection :		(en degrés décimaux ou degrés minutes secondes)		
Nature de l'information :		État du support :	Pérennité de la marque :	
<input type="checkbox"/> Plaque		<input type="checkbox"/> Bon	<input type="checkbox"/> Assurée	
<input type="checkbox"/> Marque gravée		<input type="checkbox"/> Moyen	<input type="checkbox"/> Moyenne	
<input type="checkbox"/> Marque peinte		<input type="checkbox"/> Mauvais	<input type="checkbox"/> Limitée	
<input type="checkbox"/> Laisse temporaire				
<input type="checkbox"/> Limite au sol			Nivellement urgent de la marque : <input type="checkbox"/> Oui / <input type="checkbox"/> Non	
<input type="checkbox"/> Témoignage écrit			Restauration nécessaire de la marque : <input type="checkbox"/> Oui / <input type="checkbox"/> Non	
<input type="checkbox"/> Témoignage oral				
<input type="checkbox"/> Photographie				
<input type="checkbox"/> Iconographie ancienne				
Visibilité depuis la voie publique : <input type="checkbox"/> Oui / <input type="checkbox"/> Non				
Date de l'événement :		Texte accompagnant la marque :		
Type(s) de phénomène(s) d'inondation :				
<input type="checkbox"/> Débordement de cours d'eau		<input type="checkbox"/> Submersion marine	<input type="checkbox"/> Fluvio-maritime	
<input type="checkbox"/> Ruissellement - réseau		<input type="checkbox"/> Remontée de nappe	<input type="checkbox"/> Rupture d'ouvrage	
Observation/commentaire sur la marque :				
ALTIMETRIE ET NIVELLEMENT				
Référentiel altimétrique utilisé/type d'altitude :		<input type="checkbox"/> NGF-IGN69/Normale		
		<input type="checkbox"/> NGF-Lallemand/Orthométrique		
		<input type="checkbox"/> NGF- Bourdalouë/Bourdalouë		
		<input type="checkbox"/> NGF-IGN78/Normale (Corse)		
		<input type="checkbox"/> Autre		
Altitude atteinte par l'eau (dans ce référentiel) :		Maximum de la crue (PHE) : <input type="checkbox"/> Oui / <input type="checkbox"/> Non		
Hauteur par rapport à une référence :				
Référence :		Différence de hauteur par rapport à la référence :		
Altitude de la référence :		Incertitude associée au levé en cm :		
Nivellement				
Date :		Service/organisme :	Matricule du RN le plus proche :	
Heure :		Méthode de nivellement :		

extrait du guide « Collecte d'informations sur le terrain suite à une inondation », (Cerema, 2017)

3.10. Fiche Détermination de zone inondée et caractérisation de l'événement survenu

L'objectif de cette fiche est de proposer un processus afin de déterminer la limite de la zone qui a été inondée dans le cadre d'une inondation. Elle proposera des recommandations et étapes clés dans le but de définir cette limite.

Problématique	Tâches à accomplir
Déterminer la limite de la zone qui a été inondée dans le cadre d'une inondation	Recueil et partage des informations entre tous les acteurs agissant dans le cadre du retour d'expérience lié à l'événement Délimitation de la zone inondée lors de l'événement avec une fiabilité de l'information Détermination des caractéristiques de la crue avec les intensités des pluies, la fréquence et la période de retour

Contexte et enjeux :

Lors des épisodes d'inondations, chaque service capitalise différentes informations. Un des paramètres les plus demandés suite à une inondation est la limite de la zone inondée. C'est un élément capital permettant de définir des secteurs plus ou moins à risques dans le cadre des diverses réglementations sur un espace donné. À cette limite, doit aussi être associée une caractérisation de cet événement. Cela se traduit par la connaissance et la compréhension du phénomène se traduisant par les périodes de retour, les intensités...

C'est au travers de collecte d'informations, entretiens avec les acteurs (locaux et nationaux) que cette limite de la zone inondée peut être définie avec les incertitudes liées à l'action réalisée pendant un événement majeur.

Modalités de mise en œuvre – Contenu technique :

Les premiers acteurs sont souvent les collectivités (communes...) qui sont présents dans la période la plus critique de l'événement. Ce sont ces acteurs qui permettent d'obtenir les premières informations sur l'extension de l'inondation. La limite de la zone inondée est matérialisée par un simple trait sur une carte. Il faudra être attentif à l'échelle de validité de la réalisation de cette cartographie.

Une limite réalisée par les services communaux, par exemple, peut par la suite être complétée, enrichie, validée par des informations complémentaires. Ces informations utiles à la validation sont les plus hautes eaux (PHE), les photographies géoréférencées pendant l'inondation, les images satellitaires, le modèle numérique de terrain (MNT) existants. Mais le paramètre le plus important est l'analyse « à dire d'expert » de cette limite. Il faudra donc s'attacher à définir cette limite de la zone inondée avec une notion de fiabilité dans l'interprétation de l'ensemble de ces informations. Comme pour le « Relevé des PHE », ces données capitalisées sont nécessaires pour la réalisation des retours d'expérience et la comparaison avec des événements précédents.

La caractérisation hydrologique et hydraulique de l'événement nécessite l'obtention de mesures ou estimations de pluies, de débits, de niveaux marins.

Dans le cas du débordement de cours d'eau, pour un bassin considéré, les pluies de bassins, à pas de temps adapté à la dynamique de l'événement, peuvent être calculées à partir des lames d'eau Météo France et/ou des pluviographes sur les secteurs (il est conseillé de critiquer les lames d'eau à partir des mesures pluviométriques). Les cumuls de pluie de différentes durées peuvent être comparés aux valeurs de pluies statistiques issues de la base de données SHYREG-Pluie (Météo France/Irstea, 2010). Il est nécessaire de procéder à un abattement des pluies statistiques ponctuelles SHYREG pour les comparer à des pluies de bassin (une formule d'abattement type Neppel peut être utilisée).

Pour les débits, deux cas se présentent avec les cours d'eau suivis avec des stations hydrométriques et les cours d'eau sans information.

Pour les cours d'eau instrumentés, il est possible de comparer les relevés avec les statistiques de la Banque Hydro (<http://www.hydro.eaufrance.fr/>) pour trouver la période de retour estimée.

Pour les cours d'eau non-instrumentés, des estimations de débit de pointe peuvent être réalisées (estimation par des méthodes plus ou moins raffinées, par exemple méthode rationnelle et/ou estimation par des méthodes hydrauliques à partir de PHE relevées). Ces valeurs estimées de débit de pointe peuvent alors aussi être caractérisées par comparaison aux valeurs régionalisées de la base de données SHYREG-débit.

Résultat(s) attendu(s) et livrables :

Cartographie de la limite de la zone inondée, fichiers au format SIG avec une échelle de validité.

Tableaux proposés pour mettre en évidence les périodes de retour et la fréquence des caractéristiques hydrologiques et hydrauliques pour chaque origine de l'inondation étudiée.

Références :

- « Retour d'Expérience des intempéries sur le département du Var du 19 janvier 2014 - Caractérisation hydraulique de l'événement », Rapport, Cerema 2014
- Guide méthodologique sur l'approche SHYPRE. Partie 1 : analyse du risque pluvial. Météo France, IRSTEA, 2010 - Edition QUAE

3.11. Relever et analyser les données relatives aux conséquences de l'événement




	Contenu et points de vigilance
Quoi	<p>Relever et analyser les données relatives aux conséquences de l'événement</p> <p>Cette étape consiste à :</p> <ul style="list-style-type: none"> collecter les données pour les différentes catégories de dommages et d'impacts de l'inondation : victimes, dommages aux biens privés et publics (dont le cas particulier des biens délivrant un service public), impacts sociaux et impacts environnementaux les analyser dans un objectif à la fois d'exploitation directe dans le cadre de la présente démarche « APRÈS inondation » et de capitalisation pour une exploitation future.
Quand	Dépend du type de dommage
Pourquoi	<p>Les enseignements tirés de cette analyse serviront pour les étapes ultérieures du REX et pour la construction et la mise en œuvre du Plan d'action, car ils permettent de disposer d'éléments objectifs indispensables, à savoir :</p> <ul style="list-style-type: none"> les points de fragilité du territoire et de son organisation qui serviront à questionner la pertinence des documents de prévention existants (PPR, DICRIM, mais aussi PCS...) au regard des événements, les éléments réels pour réaliser des actions de communication ou d'information préventive (améliorer la culture du risque), les facteurs de vulnérabilité du territoire qui serviront à l'amélioration des méthodes techniques générales et les doctrines, à affiner les modèles, faire évoluer les mesures de réduction de la vulnérabilité, les messages de prévention, les mesures constructives et les normes. <p>Enfin, la capitalisation de cette étape de relevé et d'analyse des conséquences de l'événement est également utile à une échelle et une temporalité plus large que le territoire donné et l'événement en lui-même : elle permettra ultérieurement une mise en perspective avec d'autres REX sur certains sujets</p>
Comment	<p>La collecte des données comprend des relevés de terrain, des enquêtes auprès d'acteurs et opérateurs sur le territoire, mais aussi l'examen de la presse et des réseaux sociaux. Elle comprend aussi l'interrogation de bases de données existantes constituées dans la période de la crise et de l'après crise par différents opérateurs et pour différentes finalités (par exemple pour l'indemnisation des dommages, la réalisation de travaux d'urgence, l'accompagnement social de la crise...).</p>

3.12. Tableau de recensement des victimes

Nom	Sexe	Age	Date de l'accident (préssumé si pas de témoin)	Heure de l'accident (préssumé si pas de témoin)	Commune de l'accident	Géolocalisation (Lon et Lat en WGS 84) de l'accident	Commune de résidence	Type (habitat / depl motorisé / depl piéton)	Motivation de la situation ayant conduit à l'accident	Commentaires

3.13. Modèle de fiche victimes

Fiche d'analyse individuelle pour les victimes par décès

N°1	Age : (age)	Sexe : M / F
Lieu de découverte :		(adresse)
Lieu de l'accident :		(adresse) (cours d'eau)
Lieu de résidence :		(adresse) résident / estivant
Date et heure de l'accident : JJ/MM/AAAA à HHhMM		
Proximité habitat / travail : oui / non		
Accident à l'intérieur		Accident à l'extérieur
Présence d'un étage		Automobile / Déplacement piéton / Bateau
Type de bâtiment / Lieu accident : (ex : cabanon)		Commentaire
Circonstances		
PV : (extraits de PV) Presse : (extraits de presse) Autres éléments : (éventuellement)		 <p>Plan de situation</p>  <p>Plan de situation détaillé</p>  <p>Photographie des lieux</p>

3.14. Modèle de tableau de relevé de dommages

<i>Type d'enjeu endommagé</i>	<i>Type détaillé / fonction</i>	<i>Localisation</i>	<i>Hauteur du premier plancher (pour les bâtiments ou structures légères)</i>	<i>Nombre d'étages (pour les bâtiments ou structures légères)</i>	<i>Hauteur d'eau au droit de l'objet</i>	<i>Description sommaire du dommage subi</i>	<i>Niveau d'endommagement estimé</i>	<i>Conséquences / dysfonctionnement</i>	<i>Commentaires</i>
Bâtiment / structure légère / mur et clôture / ouvrage maçonné / voie de transport / ligne aérienne / réseau au sol / cour d'eau / sol / culture / véhicule / dépôts de végétaux / dépôts divers / autre	Préciser le type ou la fonction	commune, adresse, coord. GPS					Peu touché (1) Moyennement touché (2) Très touché (3) Entièrement touché (4)	logement inhabitable, établissement fermé...	

3.15. Regard sur les outils de prévention en place

	Contenu et points de vigilance
Quoi	Regard sur les outils de prévention en place
Pourquoi	<p>Identifier la présence de documents de prévention</p> <p>Mesurer la performance des actions de prévention à tous les niveaux</p> <p>Envisager des actions correctives et additionnelles visant à l'améliorer.</p> <p>Les informations nouvelles apportées par l'inondation doivent permettre d'identifier les points forts et les points faibles du territoire en la matière et d'identifier les axes de prévention devant progresser.</p> <p>Constitue une phase transitoire entre l'ensemble des données collectées précédemment et le futur plan d'actions à mettre en place Permet de cautionner les actions de collecte suite à l'événement et de justifier les actions correctives à venir.</p>
Comment	<p>Collecte des grands types d'outils de prévention par thématique :</p> <ul style="list-style-type: none"> - information préventive (DDRM, DICRIM, TIM, IAL); - gestion de crise (dispositif Orsec, PCS); - gestion de l'eau (SDAGE, SAGE, PPG des cours d'eau) - gestion du risque inondation PGRI, SLGRI, PPRI, PAPI). - L'aménagement du territoire (PLU(i), PAC). <p>- Les enjeux particuliers et sensibles du territoire (Cahier de prescriptions de sécurité et les espaces refuges dans les campings, PPMS dans les établissements d'enseignement, PUI ou PPI dans les installations industrielles.)</p> <p>Vérifier l'existence ou non des dits-documents.</p> <p>Au travers du prisme de l'événement passé, s'interroger sur les outils en présence et leur mise en œuvre effective.</p> <p>Se focaliser sur l'événement apporte des éléments de contexte nouveaux qui vont remettre en question les actions engagées ou non par les outils de prévention du territoire et réfléchir déjà à une amélioration, dans les documents, des objectifs, des contenus, des cibles...</p> <p>Repérer les compléments et les améliorations à apporter aux outils ou démarches existants compte tenu des nouveaux éléments de connaissance disponibles, éventuellement de manière générale, mais surtout de manière très locale et conjoncturelle</p>
Modèles	Tableau des différents outils de prévention

3.16. Les dépenses de prévention

	Contenu et points de vigilance
Quoi	Les dépenses de prévention
Pourquoi	Le coût des mesures mises en œuvre et envisagées doit être précisé afin de pouvoir in fine réaliser une analyse coût-bénéfice des démarches antérieures et futures.
Comment	<p>Cas d'absence de PAPI :</p> <p>Se rapprocher des services de l'État du département et des collectivités concernées afin de vérifier si des mesures spécifiques liées notamment à la diminution de la vulnérabilité ont été mises en place. Un état des dépenses prévues (et effectivement engagées) est à rechercher.</p> <p>Cas d'existence d'un PAPI :</p> <p>Analyse plus fine des dépenses par grand axe du programme d'action en utilisant les annexes financières. De plus, un état des dépenses effectuées pourra être extraite de l'outil commun de suivi administratif et financier des PAPI. Il conviendra alors de se rapprocher des porteurs des PAPI.</p>

3.17. Plan d'action

	Contenu et points de vigilance
Quoi	Plan d'action détaillé et pragmatique sous la forme d'un tableau de bord.
Quand	En fin de démarche.
Pourquoi	Construction d'un plan d'actions. Le plan d'actions est étayé par les enseignements tirés des étapes précédentes de la démarche « APRÈS inondation » (relevés de terrain, analyse des informations collectées, analyse de l'organisation et des outils de prévention en place). Il doit donc être conduit après la réalisation de ces analyses. Il concerne l'ensemble des axes de la prévention des risques et implique l'ensemble des acteurs du territoire en fonction de leurs compétences et leurs champs d'action.
Comment	Élaboration partagée, concertée (organisation de réunions de travail, consultations formelles...) et portée par un pilote légitime sur le territoire, en capacité de suivre et d'animer la mise en œuvre de ce plan dans la durée. Ambition réaliste et en lien avec les capacités techniques, humaines et financières en présence. Calendrier de mise en œuvre adapté aux moyens et à la complexité des actions envisagés. Validation officielle par le pilote de la démarche, diffusion large. Stratégie de communication pour informer largement les acteurs du territoire et pour communiquer périodiquement sur l'état d'avancement des actions. Organisation pour le suivi de la mise en œuvre du plan d'actions.
modèles	Modèle de tableau de plan d'actions.

3.18. Modèle de tableau de bord de Plan d'action

Action	Volet de la prévention des risques	Constats et enseignements sur l'événement à l'origine de l'action	Description de l'action et ses objectifs	Pilote de l'action	Partenaires	Niveau de priorité	Conditions de réussite	Échéance de réalisation	Coût et financement	Livrables attendus	Indicateurs de suivi
Action 1											
Action 2											

[internet du CGEDD : « Les derniers rapports »](#)

PUBLIÉ