



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

GUIDE PRATIQUE D'ÉLABORATION DU VOLET INONDATION DU PLAN COMMUNAL DE SAUVEGARDE

COMMENT
PRÉPARER SA COMMUNE
À FAIRE FACE AUX
INONDATIONS ?



PRÉFET DE ZONE
DE DÉFENSE
ET SÉCURITÉ SUD



MISSION INTERRÉGIONALE
INONDATION
ARC MÉDITERRANÉEN



DIRECTION GÉNÉRALE
DE LA SÉCURITÉ CIVILE
ET DE LA GESTION DES CRISES



INSTITUT DES RISQUES MAJEURS



REMERCIEMENTS

La Direction Générale de la Sécurité Civile et de la Gestion des Crises (DGSCSC) et la Zone de défense et de sécurité Sud sont à l'initiative de cet ouvrage pour lequel ils ont mobilisé la Mission interrégionale « Inondation Arc Méditerranéen ».

Ils se sont appuyés pour sa réalisation sur l'Institut des Risques Majeurs (IRMa) et le Centre d'études et d'Expertise sur les Risques, l'Environnement, la Mobilité et l'Aménagement (Cerema).

Chefs de projet et rédacteurs :

Mathias LAVOLÉ (IRMa) et Pascal BELIN (Cerema).

Rédacteurs :

Ghislaine VERRHIEST-LEBLANC (MIAM - DREAL Provence-Alpes-Côte d'Azur), Philippe BLANC (DGSCGC), François GIANNOCCARO (IRMa).

Ont apporté leur contribution active à ce projet par leurs réflexions et leurs observations :

Bernard AIRENTI, Henry DE CHOUDENS, Guilhem DUPUIS, Sébastien GOMINET, Céline LESTIEVENT, Philippe MONDET et Philippe TROUTOT de l'IRMa, Claude BARTHELON du service RTM de l'ONF, Marie-Françoise BAZERQUE et Yves LESPINAT de la DREAL Provence-Alpes-Côte d'Azur, Stéphanie BIDAULT du CEPRI, Jean-Frédéric BISCAY de l'Entente Valabre, Sarah BRIERE et Bernard BRIZARD des DDT55 et DDT47, Sabine CAVELLE, Hélène DOLIDON, Paul GUERO, Christophe MOULIN et Arnaud VILLATTE du Cerema, Jean-Marie COULOMB et Aude WITTEN du SCHAPI/DGPR, Aurore DENAMUR

du SIDPC06, Thomas DUBIEZ de la mairie de Montpellier, Julien DUMOUTIER et Bénédicte FAURE de Valence Romans Agglomération, Éric DUVERGER du SMAVD, Yann LABORDA et Pierre-Yves VALANTIN du SPC Grand Delta de la DREAL AURA, Patrice LAVOLÉ du SDIS58, François PRADON et Christophe RATINAUD de l'EMIZ Sud, Michel SACHER du CYPRES, Mireille VASSOR du SM3A et Stéphane WATELLIER de la mairie de Toulouse.

Vous pouvez enrichir ce document en nous adressant vos remarques, vos propositions de modifications et de mises à jour :

- à l'Institut des Risques Majeurs, 15 rue Eugène Faure, 38000 Grenoble, ou irma@irma-grenoble.com ;
- au Cerema, DREC/SVGC, CS 70499, 13593 Aix-en-Provence CEDEX 3, ou SVGC-SIG.DREC.DTerMed@cerema.fr.

Les auteurs tiennent à remercier les élus, les experts, ainsi que les représentants de services techniques de collectivités, d'associations ou de services de l'État qui ont accepté de relire et d'enrichir ce cahier mais également la Direction Générale de la Prévention des Risques (DGPR) et le Service de défense, de sécurité et d'intelligence économique (SDSIE) du ministère de la Transition Écologique et Solidaire, la Région Auvergne-Rhône-Alpes, la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes et le Conseil Départemental de l'Isère qui ont soutenu ces travaux.



PRÉFACE

L'inondation est un des risques majeurs les plus présents sur notre territoire. L'ampleur des impacts humains et matériels maintes fois constatée ces dernières années nous oblige à intensifier notre préparation pour y faire face.

Ainsi, les mesures de prévention (aménagement, urbanisme...) et l'information préventive des populations doivent être confortées sans relâche. Mais cette indispensable politique doit désormais être complétée par une organisation de gestion de ces phénomènes. Une réponse empirique ou exceptionnelle lorsque l'inondation survient ne suffit plus. Il faut affermir nos organisations de gestion de crise au profit des populations sinistrées. C'est l'objet de ce guide. Il propose aux maires, aux présidents d'établissement public de coopération intercommunale et à leurs équipes une méthode et des bonnes pratiques issues de l'expérience pour faire face aux inondations.

Il est né d'une initiative commune de la Direction Générale de la Sécurité Civile et de la Gestion des Crises et de la Zone de défense et de sécurité Sud avec la Mission interrégionale « Inondation Arc Méditerranéen » et les appuis experts de l'Institut des Risques Majeurs et du Centre d'études et d'Expertise sur les Risques, l'Environnement, la Mobilité et l'Aménagement.

Le dispositif de gestion de crise qu'il porte s'intègre dans un outil dont l'utilité opérationnelle n'est plus à prouver : le plan communal de sauvegarde (PCS). Le PCS développe l'indispensable réponse de proximité qu'attendent nos concitoyens. Il s'articule avec la réponse de l'État structurée au sein du dispositif ORSEC départemental, sous l'autorité du préfet.

Ce guide participe à l'appui que nous devons aux communes et aux intercommunalités pour développer ensemble la sauvegarde des populations.

**Le Directeur Général de la Sécurité Civile
et de la Gestion des Crises**

Alain THIRION

Préambule

Une zone inondable sera inondée, demain, dans deux, dix ans ou plus, nous ne le savons pas, mais cela arrivera. Il faut vivre avec ce risque. La question alors est de savoir comment réduire les impacts d'une inondation en gestion de crise. Cela suppose d'anticiper la gestion d'un événement. L'enjeu de la démarche d'élaboration d'un volet spécifique inondation du Plan Communal de Sauvegarde (PCS) est de préparer cette anticipation.

Les retours d'expérience des inondations majeures récentes témoignent par ailleurs tous du caractère stratégique et bénéfique pour les collectivités d'avoir formalisé leur organisation au travers d'un PCS et de l'avoir testé dans une démarche d'amélioration continue. L'heure n'est donc plus au questionnement sur l'intérêt du document, mais réellement à l'optimisation du caractère opérationnel de celui-ci et à son adaptation à des risques spécifiques tels que les inondations.

Les inondations font partie des événements de sécurité civile qui peuvent être anticipés notamment grâce à la connaissance des phénomènes, de leurs conséquences à l'échelle locale et aux informations délivrées par les dispositifs de prévision existants. Cette anticipation est la clé de voûte de tout dispositif de gestion de crise. Anticiper pour les inondations, notamment à cinétique rapide, cela veut dire agir avant que l'eau ne soit présente dans les zones à enjeux. Une fois que le phénomène a débuté localement il est bien souvent trop tard pour réagir, et l'on bascule très vite dans la phase de secours où l'objectif prioritaire est de préserver les vies humaines. Pour disposer de temps afin de sauvegarder la population au niveau communal, il faut donc avoir investi au préalable du temps en préparation. C'est tout l'enjeu de la démarche d'élaboration d'un volet inondation du PCS.

Afin de contribuer à l'amélioration de la prévention et de l'anticipation des inondations, le préfet de Zone de Défense et de Sécurité (ZDS) Sud a mis en place depuis 2017 une « Mission Interrégionale Inondation Arc Méditerranéen (MIIAM) », placée auprès de la direction de la DREAL Provence-Alpes-Côte d'Azur.

Cette mission vise notamment à :

- ▶ favoriser un travail multi-partenarial et interministériel ;
- ▶ développer des actions innovantes et concrètes pour améliorer la prévention des inondations rapides ;
- ▶ analyser la performance des démarches de gestion des risques mises en œuvre.

Face aux constats précités sur les PCS, et considérant les objectifs assignés à la MIIAM, la Direction Générale de la Sécurité Civile et de la Gestion des crises (DGSCGC) et la Zone de Défense et de sécurité Sud lui ont demandé de développer un guide technique pour faciliter l'élaboration du volet « inondation » des PCS pour les collectivités. La réalisation de ce guide a été rendue possible par un partenariat entre la MIIAM-DREAL PACA, la Direction Générale de la Sécurité Civile et de la Gestion des Crises (DGSCGC), l'Institut des Risques Majeurs (IRMa) et le Centre d'études et d'Expertise sur les Risques, l'Environnement, la Mobilité et l'Aménagement (Cerema).

L'objectif du présent guide est d'aider les maires et leurs services à organiser au mieux la réaction communale face aux inondations, en anticipant et en hiérarchisant les mesures à prendre.

Volontairement conçu de façon pragmatique et illustré d'exemples et de bonnes pratiques, il est à la portée de toutes les communes quels que soient leur taille et les moyens mobilisables en interne. Il est un outil pratique pour réaliser en régie le volet « inondation » des PCS.

Ce guide est mis en ligne sur le site internet « memento du maire » (<http://www.memento-dumaire.net/guide-PCS-inondation/>) afin d'en faciliter la consultation, de permettre des mises à jour régulières par l'IRMa, mais également de l'enrichir d'exemples issus du terrain. N'hésitez pas à contribuer et nous faire part de vos remarques et d'exemples à valoriser.

! IMPORTANT

Ce document vient en complément du guide pratique d'élaboration du Plan Communal de Sauvegarde de 2005 auquel il se réfère pour l'organisation générale. Il a pour vocation d'aider les acteurs locaux à développer ou à optimiser le volet « inondation » de leur PCS. La première partie du guide précise les grands principes d'un tel volet, la deuxième partie détaille, sous forme de fiches, la méthode d'élaboration. Les principes et les outils décrits sont à adapter au contexte local et aux spécificités du territoire concerné. Le document n'aborde que la réponse d'urgence, la phase post-crise n'est pas traitée. Il apporte également des compléments non spécifiques au risque inondation sur les outils de pilotage du poste de commandement communal (Fiche F).

+ POUR EN SAVOIR PLUS :

Consulter les documents sur Plan Communal de Sauvegarde, le mémento « s'organiser pour être prêt » ou « le guide pratique d'élaboration » sur le site du ministère de l'Intérieur.

<https://www.interieur.gouv.fr/Le-ministere/Securite-civile/Documentation-technique/Planification-et-exercices-de-Securite-civile>

► TÉMOIGNAGES

Des maires et élus locaux ont vécu des inondations et évoquent l'importance de se préparer à faire face aux inondations dans les PCS, d'après le guide du CEPRI de 2011 « Pourquoi prévenir le risque d'inondation : le maire et la réduction des conséquences dommageables des inondations » :

► Pour être en capacité de mieux analyser les informations délivrées par les outils d'anticipation et déterminer rapidement le phénomène le plus probable.

Jean Paul Fournier, Sénateur, Maire de Nîmes (Gard) : « Lors des inondations de 2005 la chute cumulée des précipitations a engendré un débordement rapide du réseau souterrain saturé. Une situation qui n'avait pas été anticipée par les météorologues ».

► Pour mettre en œuvre le plan d'intervention gradué correspondant.

Cyril Meunier, Maire de Lattes (Hérault) : « Gérer la population dans ce type de situation, ce n'est pas évident et il vaut mieux être organisé. »

► Pour s'adapter à la situation réelle.




Éric Doligé, Ancien Président du Conseil départemental du Loiret (45) : « Face aux conséquences inévitables des inondations, anticiper c'est vital et s'adapter c'est capital. »

SE PRÉPARER

DÉFINIR LES SCÉNARIOS POTENTIELS

DÉTERMINER LE TEMPS D'ANTICIPATION

ÉTABLIR LE PLAN D'INTERVENTION GRADUÉ

 <p>Comment faire ?</p>	<p>Identifier et caractériser tous les phénomènes possibles pouvant générer des inondations sur le territoire communal.</p> <p>Pour chaque phénomène, définir des niveaux de gravité des conséquences.</p>	<p>Déterminer pour chacun des phénomènes, les outils de prévision disponibles et la façon de les exploiter.</p> <p>Estimer le délai d'anticipation possible selon les phénomènes.</p>	<p>Pour chaque phénomène, définir la stratégie de réponse.</p> <p>Définir les actions à mettre en œuvre pour réaliser cette stratégie et leurs niveaux de déclenchement.</p> <p>Formaliser le plan d'intervention gradué.</p>
 <p>Pourquoi</p>	<p>Éviter de se faire surprendre par rapport aux phénomènes possibles.</p> <p>Disposer d'une première base de travail pour élaborer un plan d'intervention gradué.</p>	<p>Disposer de la deuxième base de travail nécessaire pour organiser la montée en puissance du dispositif.</p>	<p>Disposer d'une trame chronologique d'aide à la décision en cas d'évènement.</p>
 <p>Important</p>	<p>Le nombre de scénarios est fonction du contexte communal.</p>	<p>Il est nécessaire de mettre en place une surveillance terrain pour disposer d'informations sur la situation réelle.</p>	<p>Construire un plan d'intervention gradué réaliste tenant compte des ressources de la commune et des délais de réalisation des actions.</p>

FAIRE FACE

**CARACTÉRISER
L'ÉVÈNEMENT
EN COURS**

**DÉPLOYER
LA RÉPONSE
OPÉRATIONNELLE**

**S'ADAPTER
À LA SITUATION**




 <p>Comment faire ?</p>	<p>Analyser les informations issues des outils d'anticipation et de terrain. Déterminer quel est le scénario le plus probable.</p>	<p>Mettre en œuvre le plan d'intervention gradué adapté au scénario identifié.</p>	<p>Faire des points de situation réguliers. Partager, croiser et analyser les informations disponibles au sein de la commune et avec les autres acteurs.</p>
 <p>Pourquoi</p>	<p>Anticiper l'évolution possible de la situation. Déployer son organisation en fonction du niveau de risque identifié, des moyens et du temps disponibles.</p>	<p>Disposer d'une stratégie partagée et d'outils d'aide à la décision d'usage simple pour tous.</p>	<p>Ajuster la réponse.</p>
 <p>Important</p>	<p>Suivre l'évolution en temps réel de la situation.</p>	<p>Agir plutôt que subir.</p>	<p>Continuer d'anticiper malgré la gestion en temps réel.</p>



TABLE DES MATIÈRES

Remerciements	2
Préambule	4
Introduction	10
CHAPITRE I. PRINCIPES DU VOLET INONDATION DU PCS	11
PARTIE ① Pourquoi se préparer à faire face aux inondations ?	12
PARTIE ② Par quels types d'inondation êtes-vous concernés ?	14
PARTIE ③ Comment réduire les impacts des inondations en gestion de crise ?	17
▶ 3.1 Définir les missions à mener en cas d'inondation	18
▶ 3.2 Déterminer le moment de mise en œuvre des actions	18
PARTIE ④ Comment agir par anticipation ?	21
▶ 4.1 Préparer sa gestion opérationnelle	21
▶ 4.2 Planifier les actions à mettre en œuvre	22
▶ 4.3 Créer des outils adaptés pour les intervenants en gestion de crise	23
PARTIE ⑤ Comment mettre en place un volet « inondation » dans son Plan Communal de Sauvegarde ?	24
▶ 5.1 Structurer les étapes du projet	24
▶ 5.2 Impliquer les partenaires dans la démarche	25
PARTIE ⑥ Comment garantir le caractère opérationnel du dispositif ?	26
▶ 6.1 Favoriser l'appropriation	26
▶ 6.2 Faire évoluer son dispositif dans le temps	28



CHAPITRE II. FICHES PRATIQUES D'ÉLABORATION 29

Fiche A : Évaluer son niveau de préparation	30
▶ A.1 Auto-évaluer les dispositions générales du PCS	31
▶ A.2 Auto-évaluer les dispositions inondation du PCS	33
Fiche B : Recenser et connaître le rôle des acteurs du territoire	36
▶ B.1 Associer les partenaires spécifiques au risque inondation	37
▶ B.2 Mobiliser les partenaires de la gestion de crise	37
▶ B.3 Impliquer les acteurs du territoire	40
Fiche C : Diagnostiquer le risque sur le territoire pour une approche gestion de crise	43
▶ C.1 Identifier les phénomènes sur les territoires et leurs caractéristiques	44
▶ C.2 Identifier les conséquences envisageables pour chacun des phénomènes	51
▶ C.3 Définir les seuils de gravité en fonction des conséquences	52
▶ C.4 Étudier les phénomènes combinés d'inondation	55
▶ C.5 Étudier les défaillances possibles des ouvrages hydrauliques	55
Fiche D : Organiser l'anticipation des phénomènes	56
▶ D.1 Identifier les dispositifs d'anticipation disponibles	57
▶ D.2 Bien comprendre le fonctionnement des dispositifs d'anticipation	60
▶ D.3 Exploiter de manière complémentaire les dispositifs en situation	66
▶ D.4 Organiser la montée en puissance de la réponse communale	67
Fiche E : Élaborer la réponse opérationnelle	70
▶ E.1 Définir la stratégie opérationnelle	71
▶ E.2 Planifier les missions	74
▶ E.3 Rédiger le plan d'intervention gradué	76
Fiche F : Développer des outils pour le poste de commandement communal	79
▶ F.1 Tenir une main courante	80
▶ F.2 Organiser des réunions de décisions et d'actions communales	80
▶ F.3 Rédiger un compte rendu d'actions communales	82
▶ F.4 Tenir un tableau de suivi	83
▶ F.5 Utiliser des cartographies opérationnelles du risque inondation	88
Fiche G : Partager la connaissance du risque, la réponse opérationnelle associée et les retours d'expérience	91
Abréviations	95



INTRODUCTION

Ce document traite principalement de l'étape de préparation à la gestion de crise et de l'information préventive sur le risque inondation.

Il vous intéresse tout particulièrement si vous répondez oui aux deux premières questions et non à la troisième :

- ▶ **Existe-t-il des zones inondables dans ma commune ?**
- ▶ **L'inondation de ces zones ou dans des communes voisines peuvent-elles avoir des conséquences sur le territoire de ma commune ?**
- ▶ **Suis-je suffisamment préparé à traiter ces conséquences ?**

Dans tous les cas, dans la perspective d'une démarche d'amélioration continue de vos pratiques et de votre capacité d'anticipation locale d'une inondation, la lecture de ce guide peut vous être utile même si vous disposez déjà d'un volet « inondation » au sein de votre PCS.

! IMPORTANT

Extrait du Rapport CGEDD n° 010743-01 et IGA n° 16080-R de février 2017 de retour d'expérience sur les inondations de mai et juin 2016 dans les bassins de la Seine et de la Loire : « La capacité des collectivités à prendre la mesure de l'évènement a été très variée. Les Plans Communaux de Sauvegarde pertinents, opérationnels, mis à jour et bien connus sont malheureusement des exceptions. Trop de communes en sont dépourvues, et trop de plans sont de simples documents administratifs, inutilement volumineux, réalisés par des bureaux d'études insuffisamment au fait des nécessités opérationnelles. Là où des plans opérationnels étaient en place, le bénéfice a été considérable ».



CHAPITRE I. PRINCIPES DU VOLET INONDATION DU PCS

PARTIE ① Pourquoi se préparer à faire face aux inondations ?	12
PARTIE ② Par quels types d'inondation êtes-vous concernés ?	14
PARTIE ③ Comment réduire les impacts des inondations en gestion de crise ?	17
▶ 3.1 Définir les missions à mener en cas d'inondation	18
▶ 3.2 Déterminer le moment de mise en œuvre des actions	18
PARTIE ④ Comment agir par anticipation ?	21
▶ 4.1 Préparer sa gestion opérationnelle	21
▶ 4.2 Planifier les actions à mettre en œuvre	22
▶ 4.3 Créer des outils adaptés pour les intervenants en gestion de crise	23
PARTIE ⑤ Comment mettre en place un volet « inondation » dans son Plan Communal de Sauvegarde ?	24
▶ 5.1 Structurer les étapes du projet	24
▶ 5.2 Impliquer les partenaires dans la démarche	25
PARTIE ⑥ Comment garantir le caractère opérationnel du dispositif ?	26
▶ 6.1 Favoriser l'appropriation	26
▶ 6.2 Faire évoluer son dispositif dans le temps	28

PARTIE ① POURQUOI SE PRÉPARER À FAIRE FACE AUX INONDATIONS ?

Se préparer à faire face aux inondations vise trois objectifs :

- ▶ **protéger les populations ;**
Il s'agit en priorité de limiter les conséquences sur les vies humaines (victimes).
- ▶ **réduire les dommages ;**
C'est-à-dire réduire l'impact physique et fonctionnel d'une inondation sur le territoire et limiter le coût des conséquences.
- ▶ **accélérer le rétablissement après une inondation.**
Il s'agit de favoriser un retour à la normale le plus rapide et le plus favorable possible.

Ces objectifs sont au cœur de la stratégie nationale de gestion des risques inondations (SNGRI) adoptée en octobre 2014 par le ministère en charge de l'écologie. Ils sont à décliner dans les projets et travaux territoriaux relatifs à la prévention du risque inondation et dans la préparation à la gestion de crise.

✚ POUR EN SAVOIR PLUS :

Le guide du CEPRI « Pourquoi prévenir le risque d'inondation : le maire et la réduction des conséquences dommageables des inondations » : <http://www.cepri.net/publications-et-documents.html>

En résumé, retenons qu'il faut se préparer pour les raisons suivantes :

- ▶ parce qu'une inondation peut mettre en danger la sécurité des personnes et parfois entraîner de nombreuses victimes ;
- ▶ parce que l'inondation provoque de lourds endommagements sur le territoire ;
- ▶ parce qu'elle peut paralyser la vie du territoire en dehors de la zone inondable ;
- ▶ parce qu'une inondation coûte très cher à la collectivité ;

- ▶ parce qu'une commune est rarement la seule à être touchée en cas d'inondation ;
- ▶ parce que c'est un risque récurrent : là où il y a déjà eu une inondation, celle-ci se reproduira ;
- ▶ parce que la récurrence, l'intensité et le coût des événements sont susceptibles d'augmenter sous l'effet du changement climatique ;
- ▶ parce que tout ce qui est préparé à faire face à l'inondation aura une reconstruction plus rapide.

ILLUSTRATION

Coût des inondations

1992 Ouvèze : 530 millions d'euros
1999 Aude : 300 millions d'euros
2002 Gard : 1.08 milliard d'euros
2003 Rhône : 1.07 milliard d'euros
2010 juin Var : 700 millions d'euros
2015 octobre dans le Sud-Est : 640 millions d'euros
2016 mai juin Centre, Ile-de-France : 1.09 milliard d'euros
2018 janvier et février, Seine, Marne, Doubs et Saône : entre 225 et 350 millions d'euros
2018 octobre Aude : estimation entre 130 et 180 millions d'euros

Pour toutes ces raisons et parce que **tous les retours d'expérience** concernant les inondations vécues ces dernières années **montrent que les collectivités qui se sont impliquées dans une démarche de préparation à la gestion de crise**, notamment dotées de PCS, **ont été plus efficaces dans la gestion réelle de la crise**, nous vous incitons à mettre en place un volet « inondation » dans vos plans et procédures de gestion de crise pour vous préparer à faire face aux divers phénomènes.

En effet, contrairement à d'autres événements, les inondations font partie des événements récurrents de



État des véhicules abandonnés dans le camping de Trèbes après le retrait des eaux - Crues de l'Aude de 2018 © IRMa, Sébastien GOMINET, 2018

sécurité civile qui peuvent être anticipés notamment grâce à la connaissance des phénomènes, de leurs conséquences à l'échelle locale et aux informations délivrées par les dispositifs de prévision existants.

L'objectif de ce guide est d'aider les collectivités à synthétiser les connaissances clés existantes sur l'inondation et utiles à une éventuelle gestion de crise, et dès lors que les prévisions météorologiques annoncent qu'un évènement est susceptible d'avoir un impact sur son territoire, **de permettre au maire d'organiser au mieux la réaction communale face à cet**

évènement en anticipant et en hiérarchisant les mesures à prendre sur son territoire.

Les inondations nécessitent avant tout une réaction au plus proche de l'impact, c'est-à-dire au niveau local. En ce sens, la gestion communale de l'évènement est le maillon clé, au-delà des solidarités intercommunales et des apports d'une gestion supra-communale de l'évènement (départementale et zonale par exemple) qui viendront en appui et en complément des actions menées localement.

ILLUSTRATION

En 2014 lors des inondations des fleuves côtiers du Var, deux communes voisines ont adopté des postures très différentes face à la mise en vigilance départementale orange « pluie-inondation ». La première commune a agi en anticipant le risque (déplacement des véhicules techniques communaux sur des secteurs hors d'eau, mise en place d'une surveillance des cours d'eau...). La seconde a estimé que la vigilance orange n'était pas une donnée de nature à modifier le fonctionnement communal. Elle a subi de plein fouet l'évènement. En août 2018 dans le Gard et l'Ardèche, le niveau de préparation des communes exposées aux inondations rapides et les prises de décision anticipées en matière de mise à l'abri des populations ont permis de sauver des vies.

! IMPORTANT

Les inondations peuvent être anticipées en termes de préparation et de prévision des phénomènes. Cette anticipation est l'enjeu principal du volet « inondation » du PCS.

? COMMENT FAIRE ?

Lancer la démarche pour élaborer le volet inondation du PCS (cf. Partie 5 du présent document).
Cf. Fiche A : Évaluer son niveau de préparation.



PARTIE ② PAR QUELS TYPES D'INONDATION ÊTES-VOUS CONCERNÉS ?

L'inondation est une submersion, rapide ou lente, d'une zone habituellement hors d'eau. L'inondation nous préoccupe lorsqu'elle engendre un risque pour la population ou le fonctionnement du territoire communal. Attention cependant au cas particulier d'une commune qui sans avoir elle-même de zone inondée peut être impactée par des conséquences dues à l'inondation dans les communes voisines (problèmes de transports, d'approvisionnement en énergie ou eau...).

Derrière l'appellation générique « inondation » se cachent ainsi de **multiples phénomènes** :

- ▶ les débordements de cours d'eau à cinétique lente, typique en plaine, ou rapide. Pour les situations les plus violentes, on parle de crues éclair ou torrentielles ;
- ▶ les remontées de nappes ;
- ▶ les ruissellements causés par des épisodes de pluies brèves et localisées mais de forte intensité. En milieu urbain ils se conjuguent souvent avec la saturation des réseaux d'assainissement ou d'évacuation des eaux pluviales ;
- ▶ les submersions marines, propagation de la mer à l'intérieur des terres lors de tempêtes ou de fortes houles ;
- ▶ les ruptures d'ouvrages (digues de protection ou barrages) ;
- ▶ les tsunamis ou raz-de-marée (ils sont provoqués par un séisme, un glissement de terrain sous-marin ou une éruption volcanique).

⊕ POUR EN SAVOIR PLUS

Les précipitations intenses

Ce sont des pluies qui apportent sur une courte durée (d'une heure à une journée) une importante quantité d'eau. Cette quantité peut égaler celle reçue habituellement en un mois, voire en plusieurs mois. Des cumuls de l'ordre de 50 mm en 24 heures dans la plupart des régions de plaine et de l'ordre de 100 mm en 24 heures dans les régions montagneuses sont considérés comme des seuils critiques. Le dépassement de ces seuils peut provoquer, lorsque la nature du terrain s'y prête, de graves inondations. Pour les phénomènes les plus violents, le cumul des précipitations dépasse généralement les 100 mm en une heure. Dans le sud de la France, les cumuls observés peuvent même dépasser 500 mm en 24 heures.*

* 1 mm = 1 litre d'eau/m²

Cf. site Météo-France : <http://education.meteofrance.fr/dossiers-thematiques/risques-meteorologiques/pluies-intenses>.

Pour tout savoir sur les épisodes de pluies extrêmes depuis 1958 pour la métropole et depuis 1965 pour l'outre-mer, consulter le site pluies extrêmes de Météo-France : <http://pluiesextremes.meteo.fr/>.

Quelle que soit son origine, l'aléa « inondation » peut être caractérisé sur le territoire communal par plusieurs facteurs :

- ▶ son emprise géographique (le territoire inondable) ;
- ▶ la vitesse de montée des eaux (le plus souvent caractérisée en centimètres ou mètres par heure) ;
- ▶ les hauteurs d'eau dans la zone inondée (le plus souvent en centimètres ou mètres) ;
- ▶ la hauteur (le plus souvent en mètres) ou le débit (en mètres cubes par seconde) enregistré à la station de mesure hydrométrique ;
- ▶ la vitesse du courant (le plus souvent en mètres par seconde) ;
- ▶ la durée de submersion (le plus souvent en heures, parfois en jours ou en semaines).

Enfin, rappelons qu'en fonction de la vitesse de montée des eaux, les inondations peuvent être classées en deux catégories :

- ▶ inondations à cinétique rapide ;
- ▶ inondations à cinétique lente.

Pour bâtir un dispositif de réponse opérationnelle, les principes et le raisonnement sont identiques dans les deux cas de cinétique (cf. Partie 3 du présent guide). Toutefois, compte tenu des cinétiques des phénomènes et des délais d'anticipation disponibles, la priorité en gestion de crise est essentiellement de préserver les vies humaines lors des inondations rapides et plutôt de minimiser l'impact socio-économique lors des inondations lentes.

! IMPORTANT

Une commune peut être exposée à différents types (et cinétiques) d'inondation. Certaines peuvent être concomitantes lors d'un événement (ex. : ruissellement et débordement de cours d'eau).

L'inondation ne se produit pas uniquement à proximité d'un cours d'eau (ruissellement, remontée de nappe, submersion marine).



Pont de Villegailhenc détruit - Crues de l'Aude de 2018 © IRMa, Mathias LAVOLÉ, 2018

ILLUSTRATION

Un cours d'eau dont les crues sont à cinétique lente peut avoir des zones protégées par des digues. La rupture d'une digue peut provoquer à proximité de l'ouvrage une montée rapide et brutale de l'eau entraînant une inondation à cinétique rapide.

Une commune peut avoir sur son territoire un cours d'eau principal à cinétique lente et des affluents de celui-ci à cinétique rapide ou être confrontée au risque de submersion marine pour celles qui sont sur le littoral.

ILLUSTRATION

Un même débit dans un cours d'eau ne génère pas forcément les mêmes conséquences en fonction de l'état de son lit, la hauteur d'eau sera par exemple supérieure si le lit est encombré (végétation, déchets...). De même la création d'un embâcle influe fortement sur les écoulements et peut orienter les eaux dans des secteurs plus rapidement. Une même quantité cumulée de pluie sur une durée identique n'aura pas les mêmes conséquences en fonction des intensités horaires ou de l'état de saturation des sols préalable.

! IMPORTANT

Les inondations sont des phénomènes complexes pour lesquels de nombreux paramètres interviennent, aucune situation n'est identique, chaque évènement est particulier.

? COMMENT FAIRE ?

*Connaitre la vulnérabilité de son territoire par rapport aux inondations.
Cf. Fiche C : Diagnostiquer le risque sur le territoire pour une approche « gestion de crise ».*

CARACTÉRISTIQUES DES INONDATIONS SELON LEUR CINÉTIQUE

Inondations à	Caractéristiques	Types de phénomène
Cinétique rapide	Montée et descente des eaux : dizaine de minutes à quelques heures	Crue rapide, torrentielle, "éclair", ruissellement
		Submersion marine
	Durée de submersion : dizaine de minutes à quelques heures	Rupture d'un ouvrage hydraulique (digue ou barrage) ou d'une poche d'eau dans un glacier
		Tsunami, raz de marée
Cinétique lente	Montée et descente des eaux : de plusieurs heures à plusieurs jours	Plaine (ou fluviale)
	Durée de submersion : plusieurs jours à plusieurs semaines	Remontée de nappe

PARTIE ③ COMMENT RÉDUIRE LES IMPACTS DES INONDATIONS EN GESTION DE CRISE ?

La gestion du risque inondation repose principalement sur la capacité de la commune à intervenir le plus tôt possible dans les meilleures conditions pratiques, c'est-à-dire sur l'aptitude à anticiper l'évènement, ses conséquences et à définir efficacement les actions à mettre en œuvre pour en limiter les effets. **C'est par ailleurs vrai quel que soit le type de risque susceptible de survenir.**

Sur la base du diagnostic du risque inondation, la construction de l'anticipation consiste concrètement à répondre à deux questions :

- ▶ quelles sont les missions à mener en cas d'inondation ?
- ▶ à quel moment mettre en œuvre les actions ?

! IMPORTANT

Les réponses à ces deux questions permettent de bâtir sa réponse opérationnelle basée sur une montée en puissance du dispositif communal et d'aboutir à plusieurs plans d'intervention gradués adaptés aux phénomènes d'inondation possibles sur le territoire.



Mise en place de panneaux "route inondée" ou "route bloquée" - Crues de l'Aude de 2018 © IRMa, Sébastien GOMINET, 2018

► 3.1 DÉFINIR LES MISSIONS À MENER EN CAS D'INONDATION

Les missions que la commune peut mener pour répondre à un phénomène d'inondation sont nombreuses. Elles peuvent être classées en grandes catégories (liste suivante non exhaustive) :

- évaluation de la situation : exploitation des dispositifs de prévision ou de surveillance pour anticiper les conséquences potentielles et pour organiser la montée en puissance de l'organisation de crise, la mobilisation des moyens humains et matériels et le déclenchement des actions ;
- mesures de protection : manœuvre de vannes, inspection et nettoyage préventif d'ouvrages sur les réseaux d'eaux pluviales, mise en place de batardeaux, de système de protection temporaire... ;
- information et alerte de la population tout au long de l'évènement ;
- sécurisation des personnes et des animaux : mises à l'abri, fermetures d'établissements, évacuation préventive de certaines catégories de la population (ou de la totalité), interdiction de manifestation... ;
- gestion de la voirie : fermetures des accès, déviation... ;
- mise en sûreté des biens : évacuations de matériels, des voitures... ;
- mesures pour le retour à la normale à conduire juste après le retrait des eaux (gestion des déchets...).

Chaque mission peut ensuite être déclinée sous la forme de plusieurs actions, nécessaires pour mener à bien la mission.

ILLUSTRATION

La mission « évaluation de la situation » peut par exemple être déclinée en plusieurs actions telles que :

- action n°1 : réunir une cellule de veille pour analyser, représenter et partager collectivement la situation ;
- action n°2 : envoyer un observateur à proximité du cours d'eau pour évaluer la situation sur le terrain ;
- action n°3 : examiner les données de hauteurs d'eau et de débits sur le site VigiCrues.

► 3.2. DÉTERMINER LE MOMENT DE MISE EN ŒUVRE DES ACTIONS

Déterminer à quel moment une action doit être déclenchée nécessite de prendre en compte deux paramètres temporels :

- le délai d'anticipation possible du phénomène, c'est-à-dire le temps entre la détection du phénomène et ses premiers effets sur la commune ;
- le temps nécessaire pour mener à bien les actions.

> PREMIER PARAMÈTRE : LE DÉLAI D'ANTICIPATION DU PHÉNOMÈNE

Pour gérer au mieux une inondation, il est nécessaire **de disposer d'outils assurant la surveillance, la prévision ou la vigilance par rapport aux différents phénomènes**. Dans certains cas, compte tenu des caractéristiques du territoire, de la nature des phénomènes (ruissellement, orage, crue « éclair ») et des limites techniques de prévision des inondations, l'anticipation ne peut se faire que sur la base des prévisions météorologiques de précipitation fournies par les services météorologiques nationaux. Météo-France est donc un acteur central dans le domaine de l'anticipation du risque inondation. Les outils d'anticipation pouvant être utilisés en fonction des types de phénomènes et de leurs cinétiques sont repris dans le tableau suivant.

La compréhension du fonctionnement des outils d'anticipation, des informations qu'ils délivrent de manière explicite, voire implicite, des limites et des incertitudes liées, est fondamentale pour pouvoir anticiper les différents évènements.

Les dispositifs de vigilance (météorologiques et crues) présentent les informations de prévision sous différentes formes. La forme la plus connue est celle des quatre niveaux de couleur (vert, jaune, orange et rouge) mais c'est également la plus synthétique.

! IMPORTANT

Pour un gestionnaire de crise locale, les informations les plus pertinentes, car plus détaillées, sont celles fournies dans les bulletins de suivi locaux associés aux cartes de vigilances. Ils sont accessibles à partir des sites internet de ces dispositifs.

LES OUTILS D'ANTICIPATION EN FONCTION DE LA CINÉTIQUE DE L'INONDATION

Inondations à	Types de phénomènes	Outils d'anticipation
Cinétique rapide	Crue rapide, torrentielle, « éclair », ruissellement	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vigilance météorologique pour les phénomènes « orages » ou « pluie-inondation » ; ▶ VigiCrues pour les cours d'eau à réaction rapide surveillés ; ▶ VigiCrues Flash pour les cours d'eau couverts par ce dispositif ; ▶ Dispositif APIC (Avertissement Pluies Intenses à l'échelle des Communes) ; ▶ Hydroréel (serveur de données hydrométriques en temps réel) ; ▶ Système de surveillance et d'alerte local.
	Submersion marine	▶ Vigilance météorologique pour le phénomène « vagues-submersion » (VVS).
	Rupture d'un ouvrage hydraulique (digues, barrages)	▶ Dispositif de surveillance des ouvrages.
	Tsunami, raz de marée	▶ Centre d'alerte au tsunami.
Cinétique lente	Plaine (ou fluviale)	▶ VigiCrues pour les cours d'eau surveillés, information reprise par la carte de vigilance météorologique.
	Remontée de nappe	▶ Suivi du remplissage des nappes (BRGM...).

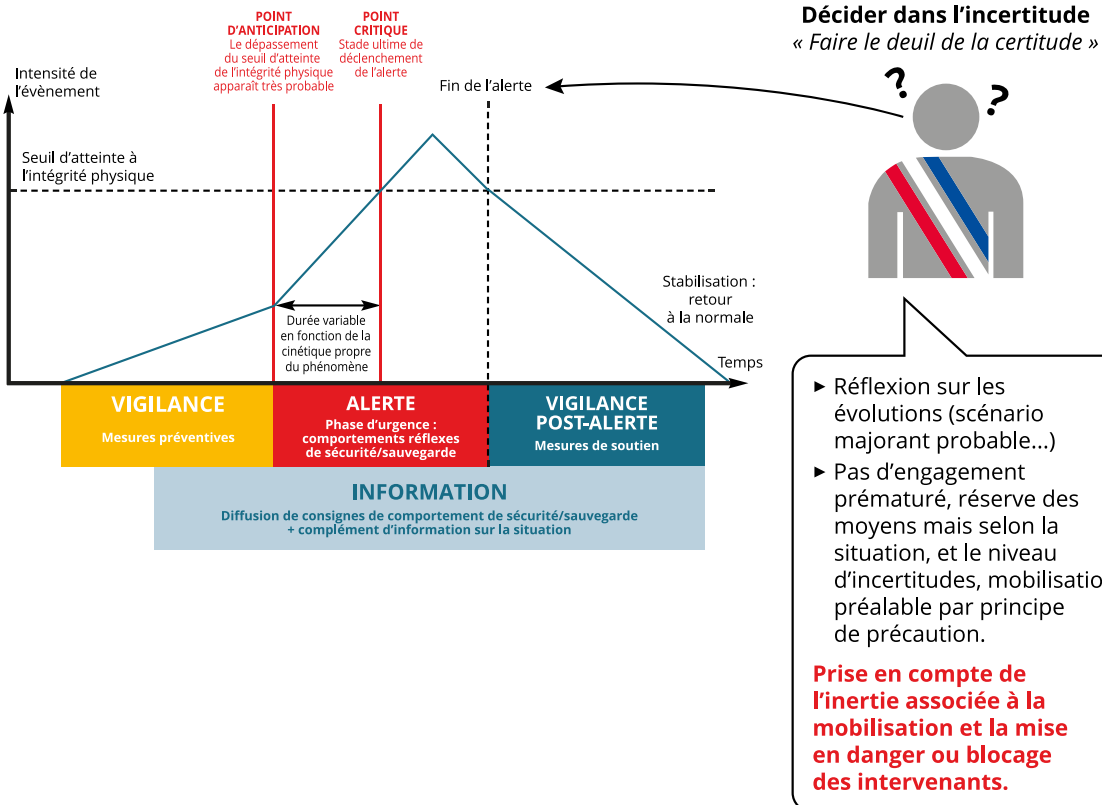
Pour un tronçon surveillé sur VigiCrues, des actions peuvent être à mener dès le niveau de vigilance jaune dans certaines communes alors que pour d'autres, même en niveau de vigilance orange ou rouge, les conséquences des inondations pourront être très faibles.

? COMMENT FAIRE ?

Identifier les outils disponibles et définir leur mode d'utilisation par rapport au contexte communal.

Cf. Fiche D : Organiser l'anticipation des phénomènes.

L'IMPORTANCE DE L'ANTICIPATION DANS LA PRISE DE DÉCISION



> DEUXIÈME PARAMÈTRE : LE TEMPS NÉCESSAIRE POUR METTRE EN ŒUVRE UNE ACTION

Le temps nécessaire pour réaliser une action correspond à l'intervalle de temps entre la prise de décision et la fin de la réalisation de l'action. On peut le décomposer selon la formule suivante :

$$\begin{aligned} & \text{TEMPS} \\ & \text{POUR RÉALISER} \\ & \text{UNE ACTION} \\ & = \\ & \text{TEMPS ENTRE} \\ & \text{LA PRISE DE DÉCISION} \\ & \text{ET LE DÉBUT DE L'ACTION} \\ & + \\ & \text{TEMPS ENTRE LE DÉBUT} \\ & \text{ET LA FIN DE L'ACTION} \end{aligned}$$

La décision du déclenchement de l'action doit donc être anticipée. Il faut pour cela adapter la réponse de la commune par rapport aux informations existantes de vigilance et de prévision et aux risques locaux.

ILLUSTRATION

Si l'action consiste à évacuer un secteur à risque dans des conditions de sécurité optimale, c'est-à-dire avant la présence d'eau, il faut tenir compte de l'ensemble des opérations nécessaires pour que l'évacuation soit terminée avant l'arrivée de l'eau.

! IMPORTANT

La préparation, avec la planification, la formation et les entraînements ou les exercices, permet de réduire le temps de réalisation d'une action.

? COMMENT FAIRE ?

*Construire sa réponse opérationnelle en fonction du risque, des informations de prévision disponibles et de ses ressources.
Cf. Fiche E : Élaborer la réponse opérationnelle*

PARTIE 4 COMMENT AGIR PAR ANTICIPATION ?

L'anticipation est la clé de voûte de tout dispositif de gestion de crise. Anticipation lors du travail de planification des secours et de la sauvegarde où l'on prépare l'organisation et les réponses possibles en fonction des risques identifiés du territoire, mais également anticipation lors de la gestion d'un évènement.

Concernant le risque inondation, les prévisions et observations hydrométéorologiques fournies par les dispositifs d'anticipation précités doivent permettre à la commune de **mettre en place une logique d'adaptation progressive tenant compte du contexte local du risque.** Il s'agit de **sortir d'une logique du tout ou rien** en termes de réponse opérationnelle pour passer au concept de **montée en puissance** de l'organisation et des actions à mettre en œuvre.

Cette montée en puissance de la réponse opérationnelle doit être planifiée par la commune en fonction de :

- ▶ son organisation ;
- ▶ ses ressources ;
- ▶ son exposition au risque.

C'est en considérant l'exposition au risque et les informations délivrées par les dispositifs de surveillance et de prévision que se construit la réponse

anticipée de la commune. Cela revient à définir des **seuils de déclenchement des actions du dispositif propres à la commune pour construire un (ou des) plan d'intervention gradué(s)** en fonction du (ou des) phénomène(s) possible(s) sur le territoire et des conséquences générées.

! IMPORTANT

Les réflexions sur les seuils de déclenchement des actions sont un des enjeux principaux du volet « inondation » du PCS. Il n'y a pas de standard en la matière et ces seuils ne peuvent être que déterminés localement.

▶ 4.1. PRÉPARER SA GESTION OPÉRATIONNELLE

La gestion opérationnelle d'un évènement consiste à **faire monter en puissance le dispositif de gestion de crise** en fonction des informations délivrées par les outils d'anticipation. La mobilisation doit être en relation avec la gravité des conséquences attendues mais aussi en fonction des incertitudes et des délais d'anticipation.

SCHÉMA DE MONTÉE EN PUISSANCE EN FONCTION DES INFORMATIONS DES DISPOSITIFS DE PRÉVISION

QUELQUES JOURS

Veille
Organisation
ou renforcement
du dispositif de suivi

24 HEURES

Vérification des
disponibilités
des personnes
et du matériel

À COURT TERME
ET EN TEMPS RÉEL

Activation
du dispositif
de suivi

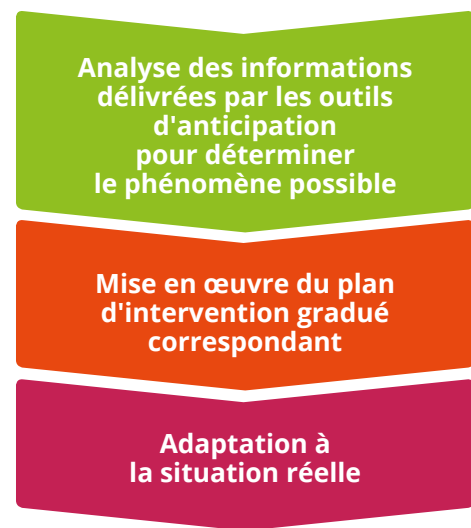
Activation des mesures
préparées ou adaptation
en fonction de la situation



ILLUSTRATION

Pour les inondations à cinétique rapide, compte tenu des incertitudes de prévision et des caractéristiques propres de chaque territoire par rapport aux risques, un changement de couleur de vigilance « pluie-inondation » constitue la première étape de la phase d'anticipation. Le préfet, après analyse du contexte, peut prendre si nécessaire des mesures préventives et procéder à l'alerte de certains services et maires. Cette alerte des acteurs a pour objectif de déclencher une montée en puissance des dispositifs de sauvegarde et de secours. Pour autant, en fonction de la situation, des actions et des décisions locales sont à prendre sans attendre l'alerte départementale. Au niveau local, pour les maires concernés, cela doit se traduire par une posture d'anticipation par rapport à leur territoire consistant à assurer un suivi actif. En fonction des informations collectées, de la connaissance du fonctionnement hydrologique local et des risques sur la commune, un dispositif de surveillance peut être activé pour observer et suivre l'évolution des précipitations et des débits des cours d'eau sur le territoire communal.

LES PROCESSUS DE RAISONNEMENT OPÉRATIONNEL POUR LES INONDATIONS



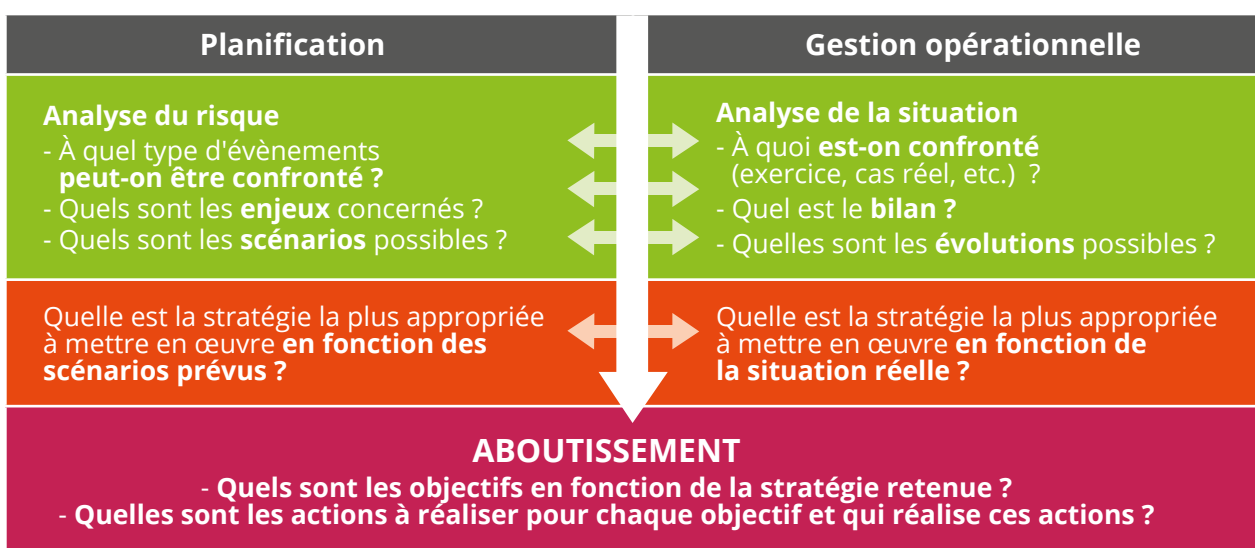
La gestion opérationnelle d'un évènement consiste ainsi, dans un premier temps, à identifier le phénomène possible puis, dans un second temps, à mettre en œuvre un plan d'intervention gradué pour y répondre. Ensuite, en fonction des remontées d'informations du terrain, il conviendra si nécessaire d'adapter les actions prévues dans le plan d'intervention gradué à la situation réelle.

4.2. PLANIFIER LES ACTIONS À METTRE EN ŒUVRE

Le travail de planification du volet « inondation » du PCS est l'occasion pour tous les acteurs impliqués :

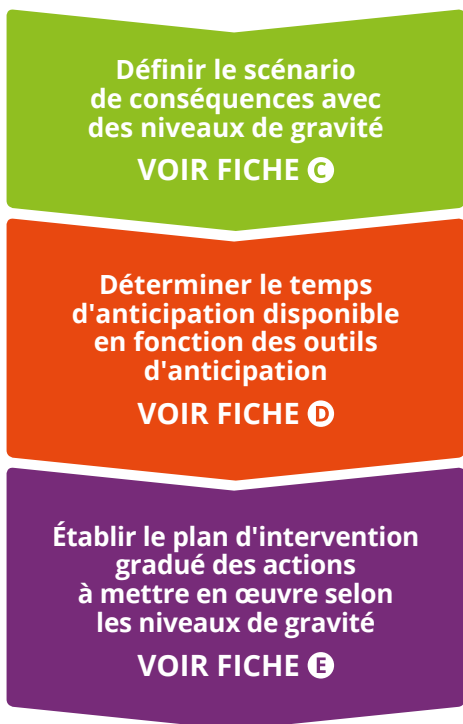
- ▶ d'acquérir des connaissances sur le ou les risques ;
- ▶ de clarifier leur posture, leur rôle et leur responsabilité en cas d'évènement ;
- ▶ de se former et se préparer à la gestion opérationnelle du phénomène.

SIMILITUDES DES RAISONNEMENTS ENTRE PLANIFICATION ET GESTION OPÉRATIONNELLE



Source : Ministère de l'Intérieur, Plaquette ORSEC, 2008

DÉMARCHE DE PLANIFICATION POUR UN PHÉNOMÈNE DÉTERMINÉ



Il permet de définir et d'organiser par anticipation les actions à mettre en œuvre par la collectivité pour limiter ou atténuer les conséquences des inondations. La planification est un des moyens de réduire le temps de réalisation des actions.

La mise en œuvre des actions doit ainsi être organisée chronologiquement. Pour chaque scénario d'inondation identifié, il faut élaborer un plan d'intervention gradué qui définit les seuils de déclenchement des actions en fonction des conséquences (de la gravité) du phénomène sur la commune et des ressources mobilisables.

! IMPORTANT

Les niveaux du plan d'intervention gradué doivent être déterminés par des niveaux de mobilisation pouvant être chiffrés. Afin d'éviter toute confusion, le code couleur du plan d'intervention gradué ne doit pas reprendre celui des dispositifs officiels de vigilance météorologique et crues.

► 4.3. CRÉER DES OUTILS ADAPTÉS POUR LES INTERVENANTS EN GESTION DE CRISE

Dispositif aux composantes techniques, humaines et organisationnelles, un PCS n'est pas qu'un simple document papier ou informatique. Il doit également être composé d'outils adaptés, permettant aux membres de l'organisation de crise de pouvoir gérer la crise liée à l'inondation plus aisément.

Les principaux outils utiles au pilotage de toute gestion de crise sont les suivants :

- l'exploitation d'une main courante afin de classifier les différentes informations reçues ;
- la création de supports d'aide à la réalisation de points de situation ;
- la tenue d'un tableau de suivi des actions ;
- l'utilisation de la cartographie opérationnelle.

Pour les inondations, ces outils s'appuient sur le plan d'intervention gradué.

? COMMENT FAIRE ?

Construire les outils de pilotage de la gestion de crise. Cf. Fiche F : Développer des outils pour le Poste de Commandement Communal.



PARTIE 5 COMMENT METTRE EN PLACE UN VOLET « INONDATION » DANS SON PCS ?

La mise en place d'un volet spécifique inondation dans son PCS passe par différentes étapes afin de s'assurer de son caractère opérationnel. Il est ainsi conseillé de structurer les étapes du projet, phase par phase, pour aboutir à des plans d'intervention gradués prenant en compte pour chaque phénomène d'inondation susceptible d'impacter le territoire les capacités d'anticipation possibles, la liste des actions à réaliser, les outils à utiliser et les partenaires à associer à la démarche.

► 5.1. STRUCTURER LES ÉTAPES DU PROJET

Il est conseillé, pour réaliser le volet inondation de son PCS qui soit le plus opérationnel possible, de suivre les quatre étapes suivantes.

ÉTAPE 1.

CONSTRUIRE SON PROJET DE VOLET SPÉCIFIQUE INONDATION

FICHE A Évaluer son niveau de préparation

FICHE B Recenser et connaître le rôle des acteurs du territoire

ÉTAPE 2.

DÉFINIR LE RISQUE INONDATION DU TERRITOIRE ET COMPRENDRE L'ANTICIPATION POSSIBLE

FICHE C Diagnostiquer le risque sur le territoire pour une approche « gestion de crise »

FICHE D Organiser l'anticipation des phénomènes

ÉTAPE 3.

PLANIFIER LA RÉPONSE OPÉRATIONNELLE

FICHE E Élaborer la réponse opérationnelle

FICHE F Développer des outils pour le Poste de Commandement Communal

ÉTAPE 4.

PRÉPARER LES ACTEURS DU TERRITOIRE

FICHE G Partager la connaissance du risque, la réponse opérationnelle associée et les retours d'expérience

► 5.2. IMPLIQUER LES PARTENAIRES DANS LA DÉMARCHE

Réaliser ou réviser le volet « inondation » de son PCS nécessite une implication large de différents acteurs en lien avec la commune pour la prévention et la gestion des risques.

Ce travail partenarial et participatif est une réelle opportunité de consolider le réseau, de mieux comprendre l'articulation et les synergies entre acteurs avant, pendant et après la crise. Il permet des échanges de données (zones inondables, caractéristiques des enjeux exposés, annuaires...) et de pratiques de nature à optimiser les diverses planifications en jeu et de gagner en efficacité pour gérer une crise future.

Parmi les acteurs à associer, on distingue :

- les partenaires pouvant apporter des compétences et des données spécifiques sur l'inondation pour la phase de planification tels que les syndicats de rivières et services de prévision des crues, Météo-France, le référent départemental inondation (RDI) des Directions Départementales des territoires (DDT) et de la Mer (DDTM), des experts tels que l'ONF-RTM en territoire de montagne, des intercommunalités et autres porteurs de la GEMAPI (Gestion de l'Eau, des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations), des gestionnaires d'ouvrages hydrauliques, des services de secours et de sécurité (sapeurs-pompiers, gendarmerie nationale et police nationale notamment) et des gestionnaires de réseaux ;

- l'ensemble des acteurs du territoire communal devant se préparer à faire face à l'évènement en cohérence avec le volet « inondation » du PCS (population, gestionnaires d'Établissements Recevant du Public (ERP), campings, établissements d'enseignement, gestionnaires de réseaux...);
- l'ensemble des partenaires en coordination avec la commune pour gérer l'évènement (préfecture, associations agréées de sécurité civile...).

Quelques partenaires clés sont mentionnés ci-après. La liste n'est pas exhaustive et doit être adaptée au contexte local.

! IMPORTANT

La création ou le renforcement du réseau d'acteurs et de partenaires en amont d'une crise lors de l'élaboration du volet « inondation » du PCS est une opportunité à ne pas manquer. C'est aussi l'occasion de développer une vision plus large du risque à l'échelle intercommunale ou du bassin versant. Cette démarche doit permettre, au-delà de l'échange de données, d'identifier les liens opérationnels, les solidarités et les interactions possibles pour anticiper et faire face à une inondation. Au-delà du travail de planification, la mobilisation du réseau peut être entretenue grâce aux exercices.

ÉCHELLES TERRITORIALES CONCERNÉES

	Commune	Intercommunalité	Bassin versant	Département
Partenaires	<ul style="list-style-type: none"> ► Population ► Associations citoyennes et comités de quartier ► Réserve communale de sécurité civile ► Services municipaux ► Gestionnaires d'enjeux sensibles et stratégiques ► 	<ul style="list-style-type: none"> ► Communes voisines ► EPCI ► Porteurs de GEMAPI ► ... 	<ul style="list-style-type: none"> ► Syndicat de rivière ou de bassin ► EPTB ► Porteur d'un PAPI ► Porteur de la SLGRI ► ... 	<ul style="list-style-type: none"> ► Préfecture ► DDTM ► SDIS ► Gestionnaires de réseaux ► Experts : Météo-France, SPC, ONF-RTM ► Associations agréées de sécurité civile ► ...

PARTIE 6 COMMENT GARANTIR LE CARACTÈRE OPÉRATIONNEL DU DISPOSITIF ?

Il est clairement apparu au fil des événements vécus ces dernières années que la préparation, de l'organisation communale mais également des personnes, à gérer une crise au niveau local était essentielle. La gestion d'un événement dans un contexte particulier (mobilisation possible à tout moment de la structure), dégradé (ressources insuffisantes, temps compté, incertitudes...) et stressant (situation potentiellement dommageable, manque de moyen, surprise...) ne s'improvise pas.

L'engagement d'une véritable démarche de participation et de responsabilisation dans la collectivité à tous les niveaux impliquant les élus, le personnel communal mais aussi les acteurs locaux jusqu'au citoyen, est une condition nécessaire mais non suffisante pour aboutir à une réponse collective coordonnée la plus pertinente possible en cas d'évènement.

Pour ce faire, il est impératif de compléter le travail réalisé pour l'élaboration du volet « inondation » des PCS par des actions permettant à chacun :

- ▶ de s'approprier le rôle qu'il tiendra et les actions qu'il devra réaliser en cas d'inondation (information, formation, entraînement, exercice) ;
- ▶ de faire évoluer le dispositif dans le temps (mise à jour, retour d'expérience, exercice).



Information des membres du poste de commandement communal sur les zones inondables à Bourgoin-Jallieu © IRMa, Mathias LAVOLÉ, 2018

▶ 6.1. FAVORISER L'APPROPRIATION

L'appropriation du volet spécifique inondation par les élus, les agents et les habitants de la commune est un des facteurs clés permettant une réponse territoriale opérationnelle face à l'évènement.

> INFORMER ET FORMER LES MEMBRES DE L'ORGANISATION DE CRISE SUR LE VOLET « INONDATION »

La gestion d'une inondation au niveau local est délicate car elle comporte une exigence d'anticipation et de coordination dépassant les frontières du

fonctionnement habituel des services des collectivités, de leurs attributions et prérogatives respectives. Une fois le PCS et son volet « inondation » achevé, il est donc nécessaire d'informer l'ensemble des membres de la collectivité sur :

- ▶ l'existence du plan et de son volet spécifique ;
- ▶ son contenu et les informations qui méritent une attention particulière.

L'étape suivante consiste à réaliser des formations adaptées pour les membres de l'organisation de crise. Ces formations permettent aux participants de s'approprier le dispositif, d'acquérir et partager une culture commune. Chacun sait ce qui est attendu de lui et est en capacité de réagir en cas de crise.

! IMPORTANT

Dans l'optique de garantir le caractère opérationnel du PCS dans le temps, il semble pertinent pour une commune de prévoir une formation continue des « personnes clés » de l'organisation, concernant en particulier la connaissance des phénomènes et des vulnérabilités, la veille et l'astreinte, le fonctionnement du dispositif de crise et sa coordination...

ILLUSTRATION

De nombreuses communes réalisent chaque année des sessions de formation ou sensibilisation des membres de l'organisation de crise afin de mieux connaître ou de rappeler ce qu'est le PCS. Les sujets traités peuvent alors être nombreux : processus d'alerte (qui, comment, pourquoi...), l'organisation de la cellule de crise (composition, rôles et missions...), les procédures et volets spécifiques, les outils à disposition. Elles peuvent être complétées par des séquences d'entraînement pour développer ou améliorer les compétences en gestion de crise de chacun. Ces actions de formation peuvent être réalisées par un agent de la collectivité ou par un prestataire.

> ÉVALUER RÉGULIÈREMENT SON NIVEAU DE PRÉPARATION

L'évaluation du caractère réaliste et opérationnel d'un PCS peut être réalisée, comme pour toute organisation, par un audit externe. Le présent guide ne développe pas ce processus mais s'intéresse à l'**auto-évaluation du PCS que la commune** (ou l'intercommunalité) **peut réaliser** avec lucidité. L'auto-évaluation du PCS de manière générale et de son

volet « inondation », en particulier, peut être réalisée au moyen de plusieurs outils :

- ▶ le plus exhaustif : le **questionnaire d'auto-évaluation**, dont l'objectif est d'identifier les procédures et outils à développer ou à conforter (Cf. fiche A : Évaluer son niveau de préparation) ;
- ▶ le plus simple à organiser : l'étude de cas. Elle consiste à proposer, par exemple, à l'occasion d'une réunion d'élus municipaux ou du personnel, un thème de réflexion pratique consistant à se demander comment faire face à un événement donné. Divers aspects du PCS peuvent être étudiés au cours de cette séance. Cette méthode a l'avantage d'être concrète, simple et rapide mais elle manque de réalisme en ne permettant pas, comme l'exercice, de reproduire les conditions d'un événement réel. Toutefois, elle permet très utilement de développer l'expérience des participants en matière de raisonnement opérationnel et elle favorise l'appropriation du PCS. Aussi, elles doivent être régulièrement organisées à destination des élus et du personnel communal impliqué dans le PCS ;
- ▶ le plus pertinent et le plus pragmatique : la mise en situation (**entraînement ou exercice**). Elle est indispensable. Les mises en situation assurent une cohésion de l'équipe, facilitent l'organisation et permettent d'évaluer le PCS en constatant les points du plan à préciser ou à améliorer au regard des réactions des participants.

! IMPORTANT

Les mises en situation (entraînements et exercices) participent, au premier chef, à l'appropriation, la formation et l'accoutumance des personnes appelées à participer à la cellule de crise. L'évaluation de la qualité du PCS est le second objectif de ces actions.

+ POUR EN SAVOIR PLUS :

La méthode d'organisation des exercices PCS fait l'objet d'un mémento « PCS, s'entraîner pour être prêt : les exercices » publié par le ministère de l'Intérieur avec le concours de IRMA : <https://www.interieur.gouv.fr/content/download/73163/535192/file/memento%20exo%20PCS-1.pdf>

► 6.2. FAIRE ÉVOLUER SON DISPOSITIF DANS LE TEMPS

Le PCS, comme tout dispositif de gestion de crise, s'appuie sur des moyens humains, logistiques, de communication et sur des procédures définies à un instant « T ». L'ensemble du dispositif doit donc nécessairement être adapté aux changements de la collectivité.

> CAPITALISER LES ENSEIGNEMENTS DES RETOURS D'EXPÉRIENCE

Le retour d'expérience (RETEX) est un élément de progrès indispensable à toute organisation. Il est utile pour comprendre la nature et l'amplitude des écarts entre le dispositif préparé et les pratiques réellement applicables. Au-delà de sa capacité à faire évoluer les organisations, le RETEX constitue avant tout une opportunité de partage et d'apprentissage pour l'ensemble des acteurs, quels que soient leurs niveaux hiérarchiques et leurs statuts.

En complément de l'expérience locale, il est également pertinent de s'intéresser aux retours d'expérience d'autres collectivités ayant été confrontées à des inondations.

+ POUR EN SAVOIR PLUS

Le retour d'expérience

- Voir fiche 30 « Le retour d'expérience » page 162 du guide « Plan Communal de Sauvegarde : guide pratique d'élaboration » du Ministère de l'Intérieur <https://www.interieur.gouv.fr/content/download/73159/535169/file/guide%20PCS.pdf> ;

- Voir partie concernant le retour d'expérience sur le site Mémentodumaire : <http://www.mementodumaire.net/dispositions-generales-2/la-post-catastrophe/dgp6-retour-dexperience>.

! IMPORTANT

Chaque mise en œuvre du PCS (entraînement, exercice ou évènement réel) doit faire l'objet d'un retour d'expérience et d'un plan d'amélioration du dispositif de gestion de crise.

> METTRE À JOUR PÉRIODIQUEMENT LES DONNÉES : CHANGEMENTS DE L'ORGANISATION, ÉVOLUTION DU TERRITOIRE ET DES CONNAISSANCES...

Les documents composant le PCS, pour être les plus opérationnels, doivent être complets, pratiques et être conçus pour faciliter les mises à jour. En effet, le maintien à jour des données est une condition essentielle de l'efficacité de l'outil. Le jour de l'évènement, si les numéros de téléphone ne sont plus attribués ou les listes de matériels incomplètes, l'organisation perdra un temps précieux et donc sera moins efficace en gestion de crise.

Pour répondre à cette problématique de mise à jour, la fiche 27 « Le maintien à jour des données » du guide « Plan Communal de Sauvegarde : guide pratique d'élaboration » du Ministère de l'Intérieur indique qu'il convient de désigner une personne en charge du suivi du plan et qui dispose d'une procédure qui précise pour l'ensemble du document :

- quelles sont les données à contrôler ?
- quelle est la périodicité de vérification pour chacune de ces données ?
- quels sont les moyens de contrôle du maintien à jour ?
- qui est la personne (ou le service) ressource qui doit faire remonter l'information ou assurer cette vérification ?

! IMPORTANT

Le PCS est généralement présent en plusieurs exemplaires au sein de la commune (un dans chaque cellule du PCC, un chez un élu ou dans une « mallette PCS »). La mise à jour des fiches, des annuaires ou des autres documents doit impérativement inclure toutes les versions en circulation. Pour ce faire, il est essentiel d'avoir mis en place une procédure de suivi documentaire.

! ILLUSTRATION

Il est conseillé qu'une fiche « mise à jour et périodicité » soit annexée au PCS et fasse apparaître les informations à vérifier et la périodicité associée.

La procédure de suivi documentaire consiste à indiquer, sur chaque fiche ou document :

- un numéro de version (ex. : V.1.0 pour la rédaction initiale, V1.1 pour la 1^{re} révision...);
- la date de la mise à jour ou de la sortie de la fiche ;
- un tableau récapitulatif dans le PCS qui liste l'ensemble des fiches composant le classeur (ou le document), le numéro de révision en cours pour chaque fiche et la date correspondante.



CHAPITRE II. FICHES PRATIQUES D'ÉLABORATION

Fiche A : Évaluer son niveau de préparation	30
▶ A.1 Auto-évaluer les dispositions générales du PCS.....	31
▶ A.2 Auto-évaluer les dispositions inondation du PCS.....	33
Fiche B : Recenser et connaître le rôle des acteurs du territoire	36
▶ B.1 Associer les partenaires spécifiques au risque inondation.....	37
▶ B.2 Mobiliser les partenaires de la gestion de crise	37
▶ B.3 Impliquer les acteurs du territoire	40
Fiche C : Diagnostiquer le risque sur le territoire pour une approche gestion de crise	43
▶ C.1 Identifier les phénomènes sur les territoires et leurs caractéristiques.....	44
▶ C.2 Identifier les conséquences envisageables pour chacun des phénomènes.....	51
▶ C.3 Définir les seuils de gravité en fonction des conséquences	52
▶ C.4 Étudier les phénomènes combinés d'inondation.....	55
▶ C.5 Étudier les défaillances possibles des ouvrages hydrauliques.....	55
Fiche D : Organiser l'anticipation des phénomènes	56
▶ D.1 Identifier les dispositifs d'anticipation disponibles	57
▶ D.2 Bien comprendre le fonctionnement des dispositifs d'anticipation	60
▶ D.3 Exploiter de manière complémentaire les dispositifs en situation	66
▶ D.4 Organiser la montée en puissance de la réponse communale	67
Fiche E : Élaborer la réponse opérationnelle	70
▶ E.1 Définir la stratégie opérationnelle	71
▶ E.2 Planifier les missions.....	74
▶ E.3 Rédiger le plan d'intervention gradué	76
Fiche F : Développer des outils pour le poste de commandement communal	79
▶ F.1 Tenir une main courante	80
▶ F.2 Organiser des réunions de décisions et d'actions communales.....	80
▶ F.3 Rédiger un compte rendu d'actions communales	82
▶ F.4 Tenir un tableau de suivi	83
▶ F.5 Utiliser des cartographies opérationnelles du risque inondation	88
Fiche G : Partager la connaissance du risque, la réponse opérationnelle associée et les retours d'expérience	91





FICHE A : ÉVALUER SON NIVEAU DE PRÉPARATION

L'évaluation du niveau de préparation de la commune peut être réalisée, comme pour toute organisation, par un audit externe. Le présent guide ne développe pas ce processus mais s'intéresse à l'auto-évaluation que la commune (ou l'intercommunalité) peut réaliser avec lucidité par le biais d'un **questionnaire d'auto-évaluation**.

Pour les communes ne disposant pas d'un PCS, se reporter au guide méthodologique PCS du ministère de l'Intérieur.

! IMPORTANT

Cette enquête initiale sur le niveau de préparation est un outil très efficace de sensibilisation. Les résultats obtenus peuvent être présentés lors d'un conseil municipal afin d'en exposer les conclusions et de permettre aux élus de bien comprendre l'enjeu du travail à réaliser. Ce questionnaire part du principe que la commune dispose déjà d'un PCS.

 Objectif	Ce questionnaire peut être utilisé pour préparer son projet d'élaboration du volet « inondation » du PCS.
 Pourquoi	Pour évaluer le PCS existant et tout particulièrement son volet « inondation ».
 Comment faire ?	Le questionnaire proposé est scindé en deux parties : <ul style="list-style-type: none"> ▶ une première partie généraliste qui concerne l'organisation générique du PCS ; ▶ une seconde partie orientée sur le risque inondation, composée de questions dont la réponse peut susciter des interrogations complémentaires. L'objectif de ce questionnement est d'identifier les procédures du volet « inondation » du PCS à développer, à conforter ou à modifier. De même les réponses à certaines questions peuvent aboutir à des réflexions sur la mise en place de mesures de prévention.
 Important	Le questionnaire proposé est à adapter en fonction des besoins et caractéristiques de la commune. Il peut être utilisé soit dans sa globalité pour évaluer l'ensemble de l'organisation, soit de manière sectorielle pour évaluer un sujet en particulier.

► A.1. AUTO-ÉVALUER LES DISPOSITIONS GÉNÉRALES DU PCS

> CADRE GÉNÉRAL	Oui	Non
La commune est-elle soumise à un Plan de Prévention des Risques (PPR Inondation ou Littoral) ou à un Plan Particulier d'Intervention (PPI) en cas de rupture de Grand Barrage ?		
La commune dispose-t-elle d'un Plan Communal de Sauvegarde ?		
Le Plan Communal de Sauvegarde a-t-il été mis à jour depuis moins de 5 ans ?		
Le PCS est-il connu des élus et des agents ?		
La répartition de la population par secteurs, par quartiers, ou hameaux, selon les périodes de l'année est-elle connue ?		
Les établissements sensibles sur la commune sont-ils identifiés ?		
Les personnes vulnérables à domicile sont-elles connues ?		
Les entreprises (industries, commerces et exploitations) sont-elles connues et recensées ?		
Les réseaux urbains (électricité, eau, gaz, communications, assainissement, chauffage urbain, transport...) sont-ils connus et recensés ?		
L'ensemble de ces données est-il accessible et exploitable en situation de crise, notamment sous format cartographique ?		
La commune dispose-t-elle d'un annuaire avec les coordonnées des élus, agents, exploitants, opérateurs des différentes entités (ERP, entreprises...) ?		
Les données relatives aux enjeux sont-elles régulièrement mises à jour ?		
Les derniers évènements vécus sur la commune sont-ils connus ?		
Ont-ils fait l'objet d'un retour d'expérience ?		

> ORGANISATION DE GESTION DE CRISE	Oui	Non
Une astreinte « élus » est-elle organisée ?		
Une astreinte « technique » est-elle organisée ?		
Les modalités de contact permanent avec la préfecture sont-elles organisées (réception des alertes préfectorales) ?		
Un Poste de Commandement Communal (PCC) est-il prévu ?		
Les modalités d'armement (procédure, emplacement du PCS et des cartes...) et de fonctionnement du PCC (plans...) sont-elles prévues ?		
La commune dispose-t-elle de moyens de transmission (autres que téléphones) utilisables en cas de crise ?		

> RECENSEMENT ET MOBILISATION DES MOYENS	Oui	Non
La commune dispose-t-elle de moyens logistiques ?		
Ces moyens sont-ils recensés dans le PCS ?		
Le recensement des moyens est-il mis à jour régulièrement ?		
Les modalités de leur emploi en cas de crise sont-elles déterminées ?		
Des moyens intercommunaux sont-ils mobilisables en cas de crise ?		
Ces moyens sont-ils recensés dans le PCS ?		
Les modalités de leur emploi en cas de crise sont-elles déterminées ?		
Des moyens (autres que publics) sont-ils mobilisables sur le territoire communal : entreprises, exploitation agricole... ?		
Ces moyens sont-ils recensés ?		
Des procédures de contact avec leurs détenteurs sont-elles établies ?		
Existe-t-il un recensement des citoyens de bonne volonté mobilisables au travers d'associations, d'autres organismes ou par initiative individuelle ?		
Une procédure de mobilisation de ces bonnes volontés est-elle préparée ?		

> ORGANISATION DE L'ALERTE ET DE L'INFORMATION DES POPULATIONS	Oui	Non
La commune dispose-t-elle d'un dispositif propre d'alerte des populations : automates d'appels en masse, véhicule « haut-parleur », sirène... ?		
Des modalités d'activation de l'alerte communale sont-elles prévues 7 jours sur 7 et 24h/24 ?		
Ces modalités prévoient-elles le rôle des personnes chargées de cette action et les modes d'emploi des différents systèmes ?		
La population est-elle informée régulièrement de l'existence de ces dispositifs ?		

> ORGANISATION DU SOUTIEN DES POPULATIONS	Oui	Non
Les lieux susceptibles de faire office de centre d'accueil et de regroupement (CARE) sont-ils recensés ?		
Leurs capacités d'accueil et de couchage sont-elles connues ?		
Les modalités de mise en œuvre du ou des CARE sont-elles définies ?		
Un recensement des lits, couchettes et matelas mobilisables sur le territoire existe-t-il dans le PCS ?		
Des capacités de ravitaillement des populations sont-elles recensées (nourriture et eau potable) ?		

► A. 2. AUTO-ÉVALUER LES DISPOSITIONS INONDATION DU PCS

> INFORMATION INITIALE DES POPULATIONS	Oui	Non
La population et les différentes entités (ERP, entreprises, réseaux...) sont-elles informées préventivement du risque d'inondation existant dans la commune ?		
Les exploitants ou opérateurs (ERP, entreprises, réseaux...) sur la commune ont-ils été incités à préparer leur propre organisation de gestion de crise face aux inondations ?		
Les habitants des zones inondables sont-ils invités à se préparer à faire face aux inondations ?		

> VIGILANCE ET SUIVI	Oui	Non
Une procédure interne à la mairie de prise en compte d'une vigilance météo ou crues est-elle prévue ?		
Une organisation communale de suivi de la montée des eaux (par évaluations locales et/ou informations en provenance d'organismes) est-elle prévue ?		

> ÉVALUATION DE L'IMPACT ET RÉPONSE	Oui	Non
La commune dispose-t-elle de documents, bases de données et autres outils pour lister les enjeux concernés par la montée des eaux (populations en habitat individuel ou collectif, en habitat de plain-pied, population vulnérable, établissements recevant du public, entreprises, bâtiments d'exploitation agricole, réseaux de transport ou de fluides...) ?		
La commune dispose-t-elle de documents, bases de données et autres outils permettant de suivre l'impact de la montée des eaux ?		
La commune dispose-t-elle de documents, procédures ou outils pour mettre en place des actions en fonction de la montée des eaux ?		

> ALERTE ET INFORMATION DES POPULATIONS	Oui	Non
Des procédures d'alerte des populations concernées en cas d'inondation sont-elles prévues ?		
Des procédures d'alerte spécifiques pour certains types de populations (notamment les populations vulnérables) ou enjeux sensibles en cas d'inondation sont-elles prévues ?		
Le délai nécessaire pour alerter la population comprise dans les zones inondables est-il estimé ?		
Ce délai est-il compatible avec la cinétique de l'évènement ?		
La population est-elle régulièrement informée des consignes à appliquer en cas d'alerte ?		
Des moyens sont-ils prévus pour informer régulièrement les habitants des zones inondées de l'évolution de la situation en cas d'évènement ?		
La population est-elle régulièrement informée des procédures à mettre en place en phase post évènement (nettoyage, assurances) ?		
La population est-elle incitée à préparer un Plan Familial de Mise en Sécurité (PFMS) et un kit d'urgence ?		

> DÉPLOIEMENT DES MESURES	Oui	Non
Des ouvrages de protection collective contre les inondations existent-ils ?		
Des mesures de surveillance ou de renforcement des ouvrages de protection collective contre les inondations sont-elles prévues ?		
Des mesures de contrôle ou de nettoyage sont-elles prévues en cas de mise en vigilance ?		
La surveillance de la formation d'éventuels embâcles dans les cours d'eau en crue est-elle prévue ?		
Une procédure pour lutter contre ces phénomènes existe-t-elle ?		
Des moyens spécifiques de lutte contre les effets des inondations existent-ils dans la commune ?		
Les zones de premiers débordements sont-elles connues ?		
L'évacuation des habitants en zones inondables / inondées est-elle prévue et anticipée ? (À pied sec /en présence d'eau)		
Une procédure d'évacuation préventive des parkings et routes situés en zone inondable est-elle prévue en cas d'inondation ?		
Des zones non inondées permettant de stocker les véhicules sont-elles identifiées ?		
Des mesures permettant la mise à l'abri d'équipements publics en zone inondable sont-elles prévues ?		






> DÉPLOIEMENT DES MESURES	Oui	Non
L'information des entreprises en zone inondable est-elle anticipée ?		
Une assistance à la mise à l'abri des biens et des bâtiments des particuliers (pose de batardeaux, par exemple) avant l'arrivée du phénomène est-elle anticipée ?		
Les personnes isolées et fragiles sont-elles prises en compte par une procédure d'assistance à l'évacuation et à la mise à l'abri de leurs biens ?		
Une procédure de recensement des populations évacuées et accueillies dans les CARE est-elle prévue ?		
Les animaux domestiques et d'élevage sont-ils pris en compte dans les procédures de gestion de crise ?		
Un plan de déviation et de bouclage de la circulation routière spécifique aux zones inondables est-il prévu ?		

! **IMPORTANT**

Sur la base des résultats de cette auto-évaluation, la commune peut déterminer son plan d'action pour améliorer son dispositif.

FICHE **B** : RECENSER ET CONNAITRE LE RÔLE DES ACTEURS DU TERRITOIRE

En cas d'inondation et pour obtenir une réponse opérationnelle adaptée au territoire, résiliente et harmonisée entre les différents acteurs, il convient au préalable de partager les connaissances respectives sur le phénomène, ainsi que les procédures et habitudes de travail de chacun. De nombreux partenaires sont donc à associer à la démarche. Le recensement et la connaissance du rôle et des missions des différents acteurs du territoire en situation de gestion de crise apparaissent ainsi comme fondamentaux pour réagir efficacement.

 Objectif	Cette fiche a pour objectifs de rappeler les rôles et missions des différents acteurs du territoire et d'expliquer quels peuvent être les apports de chacun avant, pendant et après l'inondation.	
 Pourquoi	Pour mieux préparer les acteurs du territoire à faire face aux différents événements possibles. Réduire les conséquences des inondations sur ces acteurs.	
 Comment faire ?	Identifier tous les acteurs du territoire pouvant être concernés, de près ou de loin, par l'inondation. Pour chaque acteur : <ul style="list-style-type: none"> ▶ identifier son niveau d'exposition et les conséquences sur son fonctionnement ; ▶ comprendre son organisation ; ▶ connaître son rôle et ses missions en situation de crise. 	
 Important	Mieux connaître les rôles et missions des différents acteurs du territoire permettent à chacun de mieux agir en situation réelle en sachant qui doit faire quoi, pourquoi il le fait et comment.	

Mieux connaître le ou les risques auxquels nous sommes exposés sur nos lieux de vie (habitat, loisirs, travail...) et savoir s'y préparer est de la responsabilité de tous. La connaissance des phénomènes, de leurs conséquences tout comme la connaissance mutuelle des rôles et des missions de chacun des différents acteurs en cas d'évènement participe à cette préparation.

> B. 1. ASSOCIER LES PARTENAIRES SPECIFIQUES AU RISQUE INONDATION

> LES SYNDICATS DE RIVIÈRE OU DE BASSIN ET LES ÉTABLISSEMENTS PUBLICS TERRITORIAUX DE BASSIN (EPTB)

La gestion équilibrée des usages de l'eau et la prise en compte des risques d'inondations sont essentielles pour un développement équilibré des activités humaines à l'échelle d'un bassin versant. Les syndicats de bassin interviennent en ce sens et sont, pour certains, en capacité d'accompagner la démarche du volet « inondation » des PCS. Ils peuvent apporter un appui technique utile en matière de connaissance du territoire, de fonctionnement des cours d'eau et d'analyse des données hydro-météorologiques. Certains se sont par ailleurs organisés pour contribuer à la gestion de crise (surveillance, information...).

> LES PORTEURS DE PROGRAMMES D' ACTIONS POUR LA PRÉVENTION DES INONDATIONS (PAPI)

Si votre commune est située sur un bassin versant concerné par un PAPI labélisé, des actions de ce programme (surveillance, gestion de crise, études...) peuvent vous aider et contribuer à votre projet communal d'élaboration ou de révision du volet inondation du PCS. Il est fortement conseillé de se rapprocher du porteur de ce programme pour l'informer, l'associer à votre démarche et voir en quoi elle peut s'intégrer dans le programme en cours et éventuellement bénéficier d'appuis spécifiques.

> LES PORTEURS DE GEMAPI (GESTION DE L'EAU, DES MILIEUX AQUATIQUES ET PRÉVENTION DES INONDATIONS)

Les porteurs de GEMAPI (compétence des EPCI de type communauté de communes, d'agglomération, Métropoles ou syndicats de rivières) ont aujourd'hui de nombreuses compétences et de responsabilités dans le domaine de la gestion des risques. Ils ont en charge la surveillance des ouvrages hydrauliques.

Ils doivent informer le maire de tout risque de surverse, de brèches, de dépassement du niveau de protection de l'ouvrage... Il est essentiel de les informer, voire de les convier à la réflexion sur le volet « inondation » car ils peuvent avoir des études, travaux et projets pour mieux prendre en compte le risque inondation sur le territoire.

> LES EXPERTS

Le Service de Prévision des Crues (SPC), Météo-France, ou l'ONF-RTM si vous êtes en territoire de montagne peuvent être utilement consultés. Ils peuvent disposer de données et prodiguer des conseils techniques utiles à la définition des seuils locaux de déclenchement du plan d'intervention gradué.

> B. 2. MOBILISER LES PARTENAIRES DE LA GESTION DE CRISE

> LES SERVICES DE L'ÉTAT

S'ils ne sont pas forcément associés à l'ensemble de la démarche PCS, des échanges avec les services de l'État (préfecture, DDT(M), DDPP...) peuvent permettre de partager des données clés en matière de connaissance des risques, des dispositifs de surveillance et d'alerte et d'articulation de l'organisation de crise locale avec les planifications supra-communales de type ORSEC. La préfecture doit être informée des travaux du PCS.

> LES INTERCOMMUNALITÉS

Les intercommunalités ont la possibilité de mettre en place des plans intercommunaux de sauvegarde ou de proposer, a minima, des moyens humains, matériels et techniques supplémentaires à la commune. Elles ont un rôle clé dans l'expression de la solidarité intercommunale.

> LES COMMUNES VOISINES

Dans une logique d'anticipation et de gestion « amont-aval » des inondations sur un bassin versant et du fait des solidarités de proximité possibles en cas de crise, il paraît fondamental d'informer voire d'associer les communes voisines à la démarche. Les échanges menés entre communes sont l'occasion d'identifier ou de réaffirmer les collaborations, les mutualisations de moyens, les actions d'anticipation ou les réponses à apporter de façon conjointe ou complémentaire. Ils favorisent la connaissance mutuelle des pratiques et des actions programmées et contribuent à la cohérence et à la bonne articulation des réponses sur le territoire.

EXEMPLE FICHE DE SYNTHÈSE INONDATION
CONCERNANT LA COMMUNE D'ACHERÈS
PAGE 1/2

<p>S.D.I.S. 78</p> 	<h1>ACHERES</h1>	<p>DPS</p>
<p>Pôle Gestion des Risques - Groupement Prévision</p>	<p>ATLAS INONDATION</p>	<p>Page : 1/2</p>

Caractéristiques générales

Nom commune	Achères	Groupement	EST
Code INSEE	78005	CIS – secteur de 1^{er} appel	ACH
Population légale* <small>*Recensement Population INSEE en 2010</small>	19626	CIS – secteur de 2nd appel	CSH

Caractéristiques hydrologiques

Bassin hydrographique : Seine-Normandie

Cours d'eau principal : La Seine

Cours d'eau secondaire : x

Types inondations :

- Débordement
- Ruissellement
- Remontées de nappes
- Possibilité rupture d'ouvrage (digue)

Dernier arrêté catastrophe naturelle (CATNAT) :
Inondations et coulées de boue – 09/10/2001

Réglementations en vigueur :

Territoire à risque important d'inondation (TRI) :
Métropole Francilienne – Arrêté le 27/11/2012

Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI) :
Vallée de la Seine et de l'Oise - Prescrit le 28/07/1998 - Approuvé le 30/06/2007

Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) :
Dernière mise à jour en 2007

Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM) : -

Plan Communal de Sauvegarde (PCS) : En cours de réalisation

Scénario impactant en cas de crue majeure

A partir du **scénario R08**, soit une crue de la Seine située entre le scénario fréquent et le scénario moyen.

Enjeux du TRI Métropole Francilienne

35 enjeux dont :

- 10 établissements sensibles à la gestion de crise (établissements sanitaires et sociaux)
- 11 établissements d'enseignement
- 6 mât d'implantation des antennes téléphonies mobiles
- 4 surfaces d'activité économique
- 1 station d'épuration : SIAAP
- 1 réservoir d'eau potable
- 1 poste de transformation RTE : Fromainville (Alimentation réseau EDF par THT aérienne, soit 225 kV)
- 1 zone de protection naturelle

Population impactée* :

Scénarii de crues DRIEE-IDF	Scénarii de crues équivalent TRI	Population	Nbr max. d'emplois impactés
Scénario R06	Crue fréquente	16	1168
Scénario R08	-	8455	-
Scénario R1	Crue moyenne	11925	3216
Scénario R1.15	-	11925	-
Scénario R1.40	Crue extrême	14118	3960

*Estimations réalisées sous Geoconcept et obtenues à partir des données « DensitMos » de 2010, fournies par l'IAU ; Emplois : données issues de la cartographie des zones inondables du TRI Métropole Francilienne - 2013

DECI* :

144 hydrants dont 105 situés parmi les différents scénarii de crues :

Scénarii de crues DRIEE-IDF	Scénarii de crues équivalent TRI	Nombre hydrants impactés
Scénario R06	Crue fréquente	0
Scénario R08	-	69
Scénario R1	Crue moyenne	89
Scénario R1.15	-	89
Scénario R1.40	Crue extrême	105

*Estimations réalisées sous Geoconcept ; Ne sont pas pris en compte les différents réseaux d'eau potable dans cette estimation !

Service d'eau potable desservant la commune d'Achères géré par : **Commune**

Sites de regroupement

→ Cf. PCS

Source : SDIS 78, 2019

EXEMPLE FICHE DE SYNTHÈSE INONDATION CONCERNANT LA COMMUNE D'ACHÈRES PAGE 2/2

Etablissements impactés*

- 21800 bâtiments dont 1131 pouvant être impactés
- 39 établissements dont 30 pouvant être impactés :
 - o 4 ER2
 - o 6 ICPE
 - o 1 site SEVESO

ENTREPRISES/COMMERCES/USINES/ADMINISTRATIF

N° ID	Nom	Nature ER	Numéro ER	Régime SEVESO**	Régime ICPE***	Scénario impactant DRIEE-IDF	Scénarii de crues équivalent TRI
1	SIAAP - site Seine Aval	Entrepris/Usine	2B0016 Z1 & Z2	SH	A	R06	Crue fréquente
2	C.Cial Leclerc Grand Cèdre	Commercial	2A0558	-	A	R08	-
3	Chantier Naval	Entrepris/Usine	-	-	-	R08	-
4	Carrières de la Grande Arche	-	-	-	A	R08	-
5	GSM Ouest (criblerie)	-	-	-	A	R08	-
6	SFR « Achères 4 »	-	-	-	A	R08	-
7	DELUSY	-	-	-	A	R1	Crue moyenne
8	Usine Bonna	Entrepris/Usine	-	-	-	R1	Crue moyenne
9	Salle municipale - Salle Boris Vian	Administratif	-	-	-	R1	Crue moyenne
10	SIAAP - Poste d'Artois	Entrepris/Usine	-	-	-	R140	Crue extrême

ENSEIGNEMENTS, SANITAIRES ET SOCIAUX

- 10 établissements scolaires pouvant être impactés
- 1 établissement sanitaire pouvant être impacté

N° ID	Nom	Nature ER	Numéro ER	Scénario impactant DRIEE-IDF	Scénarii de crues équivalent TRI
11	Crèche Louis Pasteur	Enseignement autre	-	R08	-
12	Ecole Langevin	Enseignement primaire	-	R08	-
13	Groupe Scolaire Célestin Freinet	Enseignement primaire	-	R08	-
14	Lycée Louise Weiss	Enseignement secondaire	-	R08	-
15	Maternelle H.Wallon	Enseignement primaire	-	R08	-
16	Maternelle Pierre Kergomard	Enseignement primaire	-	R08	-
17	Ecole Louis Jouvot	Enseignement primaire	-	R1	Crue moyenne
18	Ecole Robert Desnos	Enseignement primaire	-	R1	Crue moyenne
19	Maternelle Saint-Exupéry	Enseignement primaire	-	R1	Crue moyenne
20	Foyer Pompidou	Maison de retraite	2A0303	R1	Crue moyenne
21	Ecole	Enseignement primaire	-	R1.40	Crue extrême

AUTRES (LOISIRS, CULTURELS, SPORTIFS)

N° ID	Nom	Nature ER	Numéro ER	Scénario impactant DRIEE-IDF	Scénarii de crues équivalent TRI
22	IGH JAL MUTATIS Jeunesse, Amitié, Loisir	Loisir	2A0318	R08	-
23	Gymnase La Petite Arche	Sportif - Gymnase	-	R08	-
24	Poney Club	Sportif - Centre équestre	-	R08	-
25	Stade	Sportif - Stade	-	R08	-
26	Stade A.Cither	Sportif - Terrain de foot	-	R08	-
27	Terrain de sport	Sportif - Terrain de foot	-	R08	-
28	Tennis	Sportif - Tennis	-	R1	Crue moyenne
29	Stade A.Leraille	Sportif - Terrain de foot	-	R1.40	Crue extrême
30	Stade G. Bourgoin	Sportif - Terrain de foot	-	R1.40	Crue extrême

*Estimations réalisées sous Geoconcept

**Régime SEVSO - SH : Seuil haut ; SB : Seuil bas

***Régime ICPE - A : Autorisation

Réseaux impactés*

- Eau potable :-
- Electricité :
 - o 1 poste de transformation RTE : Fromainville (Alimentation réseau EDF par THT aérienne, soit 225 kV)
- Hydrocarbures :-
- Télécommunication :
 - o 6 mts d'implantation des antennes téléphonies mobiles
- Assainissement :-

*Non connu

Réseaux routiers impraticables

La quasi-totalité des voies de circulation seront impraticables

Parkings souterrains :

- Parc stationnement Autocité - Rue C. Jenatzi - 600 places - R08

Ponts submergés ou inaccessibles :

- Pont de Conflans - R06

Tunnels submergés ou inaccessibles :

- X

Observations

--

Source : SDIS 78, 2019

> LES SERVICES DE SECOURS ET DE SÉCURITÉ (SAPEURS-POMPIERS, GENDARMERIE ET POLICE NATIONALE)

Les services de secours sont des partenaires obligatoires de la collectivité en cas d'inondation. Ils disposent souvent de données issues de retours d'expérience d'évènements passés (historiques des interventions, situations ayant causé des victimes et des dégâts importants...). De plus, ils sont intéressés par la démarche pour recueillir des informations à intégrer dans leurs propres procédures opérationnelles (routes impraticables, lieux d'accueil des évacués...).

> LES ASSOCIATIONS AGRÉÉES DE SÉCURITÉ CIVILE

Les associations agréées de sécurité civile (article L.725-3 du Code de la Sécurité Intérieure) sont engagées, à la demande de l'autorité de police compétente (maire ou préfet) pour participer aux opérations de secours et à l'encadrement des bénévoles dans le cadre des actions de soutien aux populations. Elles peuvent être mobilisées en cas d'évènement pour assister la commune dans différentes missions prédéfinies du PCS. Les échanges lors de la démarche sont utiles pour clarifier leur rôle, leur apport et leur insertion dans l'organisation communale.

► B. 3. IMPLIQUER LES ACTEURS DU TERRITOIRE

> L'ÉQUIPE MUNICIPALE

Les travaux sur le volet « inondation » du PCS constituent un projet communal autour duquel les différentes équipes de la collectivité doivent se mobiliser. Son élaboration nécessite un travail pluridisciplinaire (risques, urbanisme, eau-assainissement, déchets, transport, scolaire, voirie, police municipale...) et inter-équipe pour bénéficier des compétences et des expériences croisées de tous. Au-delà des services, les élus doivent porter la démarche. Ils disposent de la connaissance du territoire. De plus, les élus sont ceux qui auront la charge d'utiliser et de faire fonctionner le PCS. Leur implication lors des phases de l'élaboration est donc primordiale, que ce soit sur le fond du document (données ou informations à faire apparaître) ou sur la forme (quelle mise en page appliquer, quel jeu de couleur...). En effet, pour que le document soit utilisé et « opérationnel », il faut qu'il soit « validé » et compréhensible par l'ensemble des acteurs.



Mobilisation des bénévoles de la Protection Civile - crues du Var de juin 2010 © IRMa, Sébastien GOMINET, 2010

! IMPORTANT

En fonction de la complexité du territoire et des contraintes, notamment en termes de moyens, la collectivité peut choisir de s'appuyer sur un prestataire pour l'aider. Sans vouloir recommander un travail systématique en régie, il semble particulièrement important d'insister sur le fait que la collectivité doit être impliquée au premier chef dans la construction de son dispositif de gestion de crise. Elle doit en connaître et maîtriser les principes ainsi que l'activation et le déploiement. Il ne faut, en effet, pas oublier que le propre d'une crise, et particulièrement d'une inondation, est de bien souvent isoler les acteurs et les collectivités qui doivent alors gérer seules durant les premières heures de l'évènement. Une dépendance trop forte à une prestation externe pour déployer son plan peut en ce sens fragiliser l'organisation.

> LES GESTIONNAIRES DE RÉSEAUX

En concertation avec les pouvoirs publics, les gestionnaires de réseaux (eau potable, électricité, gaz, axes routiers, télécommunications...) doivent agir, en cas d'inondation ou lors de tout autre phénomène à risque, pour limiter les conséquences et pour réduire le plus possible la durée des coupures de réseaux. Il est conseillé d'échanger avec les gestionnaires de réseaux, afin de réaliser avec eux un diagnostic des installations exposées aux différents phénomènes d'inondations. Ces diagnostics visent à déterminer quels sont les réseaux qui peuvent être impactés, à anticiper des mesures préventives, d'éventuelles coupures ou une réorganisation du service, et estimer le temps de remise en service.

! IMPORTANT

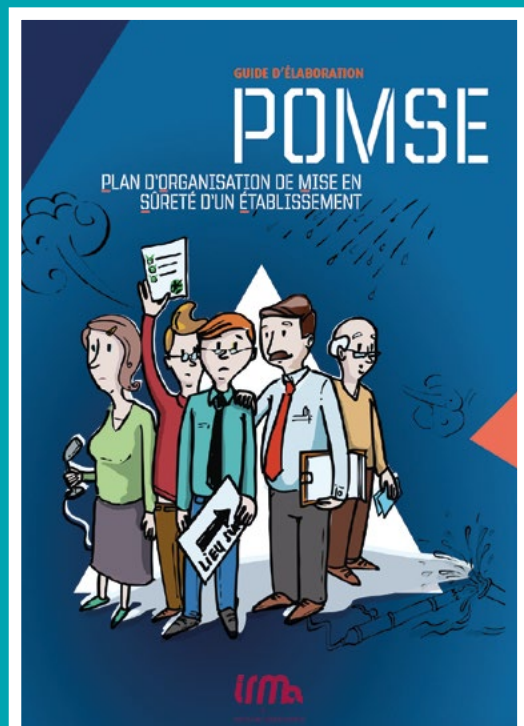
Il est fortement conseillé de vérifier avec le fournisseur électrique de la commune que la mairie sera toujours alimentée en électricité pendant l'inondation, tout comme les bâtiments envisagés pour accueillir temporairement les sinistrés...

> LES ÉTABLISSEMENTS RECEVANT DU PUBLIC ET AUTRES ÉTABLISSEMENTS SENSIBLES ET STRATÉGIQUES

Il est recommandé d'associer à la démarche les gestionnaires des enjeux sensibles et stratégiques, prioritaires au regard du risque. En effet, ces établissements (écoles, crèches, maisons de retraite, campings, sites industriels, zones commerciales...) doivent se préparer au travers de leurs plans internes à faire face à une inondation. Il est essentiel de favoriser une connaissance réciproque, d'identifier les interactions opérationnelles et de veiller à une mise en cohérence de l'ensemble des dispositions et des réponses prévues à chaque niveau.

! ILLUSTRATION

La ville de Grenoble a engagé en 2016, avec l'IRMa, une démarche de réalisation de Plans d'Organisations et de Mises en Sécurité dans les Établissements (POMSE) pour aider leurs responsables à savoir comment réagir et mettre en sécurité les salariés et les usagers en cas de risques majeurs : http://www.irma-grenoble.com/01actualite/01articles_afficher.php?id_actualite=691



Plaquette POMSE © IRMa, 2017

> LA POPULATION

La loi du 13 août 2014 de modernisation de la sécurité civile met en avant le rôle du citoyen comme premier acteur de la sécurité civile. À ce titre, il est fondamental d'informer la population de l'existence de dispositions communales spécifiques pour gérer les risques d'inondation. Informer les citoyens sur l'inondation grâce à une synthèse du contenu du PCS est essentiel. Nombre d'outils communaux peuvent être mobilisés en ce sens : DICRIM, site internet, bulletin municipal, information via les comités de quartier, organisation de réunions dédiées...

ILLUSTRATION

Certaines communes mettent à disposition de la population une version adaptée et pédagogique du PCS et des volets « spécifiques » du plan dont celui sur l'inondation.

Cette information doit permettre une meilleure appropriation des réflexes et de l'organisation en cas de crise et donc une préparation optimisée pour faire face à un évènement. Elle contribue également à la responsabilisation par l'identification de la conduite à tenir et des capacités d'action que chacun peut avoir à son niveau tant en prévention qu'en réaction face à l'évènement. Certains citoyens ou groupes de citoyens peuvent par ailleurs jouer un rôle actif tant en prévention qu'en gestion de l'évènement et du post-évènement.

ILLUSTRATION

Sur certains territoires (ex : sur bassin versant de l'Arc dans le département des Bouches-du-Rhône en lien avec le Syndicat d'Aménagement du Bassin de l'Arc - SABA), des citoyens « sentinelles » sont identifiés, formés et préparés à surveiller des parties de cours d'eau, des zones de premiers débordements, ou des secteurs particulièrement exposés aux inondations en fonction des niveaux de vigilance. Ces remontées de terrain en des points stratégiques sont une aide précieuse pour disposer en poste de commandement d'une vision claire de la situation. D'autres citoyens peuvent également avoir une mission de référent de quartier, de relais des informations et de l'alerte sur des secteurs particulièrement sensibles. Cette situation a par exemple été rencontrée sur la commune de Roquevaire sur le bassin versant de l'Huveaune dans le département des Bouches-du-Rhône.

> LA RÉSERVE COMMUNALE DE SÉCURITÉ CIVILE (RCSC)

Travailler sur le volet « inondation » du PCS doit être l'occasion d'associer et de préparer la Réserve Communale de Sécurité Civile qui viendra en soutien des équipes municipales en cas d'évènement. Il s'agira notamment de définir et de tester les missions susceptibles d'être confiées à la RCSC en cas d'inondation. On peut citer par exemple :

- ▶ l'accueil des sinistrés dans un centre de regroupement ;
- ▶ la participation à l'alerte des populations ou à l'évacuation d'un quartier ;
- ▶ l'aide à la protection des biens des personnes en zone inondable ;
- ▶ le suivi des personnes vulnérables ;
- ▶ la surveillance de digues ou de cours d'eau ;
- ▶ l'aide à la mise en place du poste de commandement communal ;
- ▶ l'aide au nettoyage et à la remise en état des habitations ;
- ▶ l'aide aux sinistrés dans leurs démarches administratives ;
- ▶ la collecte et distribution de dons au profit des sinistrés.

! IMPORTANT

La réserve communale de sécurité civile, pour être efficace et performante, a besoin de vivre et d'être mobilisée régulièrement. Il convient donc, dans l'idéal, d'équiper la réserve avec du matériel spécifique (tenues, véhicules, etc.) et de la convier à diverses manifestations, actions et projets tout au long de l'année pour s'assurer de son opérationnalité et ne pas démotiver les bénévoles (gestion de manifestation, suivi de campagne d'information, distribution du DICRIM, etc.).

+ POUR EN SAVOIR PLUS :





Consultez la plaquette du Ministère de l'Intérieur : https://www.interieur.gouv.fr/content/download/91719/714583/file/plaquette_RCSC.pdf

Consultez le guide du CEPRI : http://www.cepri.net/tl_files/Guides%20CEPRI/Guide%20reserve%20secu.pdf

FICHE © : DIAGNOSTIQUER LE RISQUE SUR LE TERRITOIRE POUR UNE APPROCHE GESTION DE CRISE

De nombreuses informations existent sur les crues et les inondations. Elles sont produites par de multiples acteurs en fonction de leurs besoins mais rarement pour la gestion de crise. Dans le cadre de la démarche PCS, il s'agit en premier lieu d'identifier

les données disponibles **puis de les exploiter pour les rendre utilisables en gestion de crise.** Dans un second temps, si nécessaire, la production de données supplémentaires manquantes peut être envisagée.

 Objectif	Élaborer pour chacun des phénomènes pouvant générer des inondations sur le territoire communal un scénario de conséquences avec des niveaux de gravité.
 Pourquoi	Éviter de se faire surprendre par rapport aux phénomènes possibles (le séisme d'Indonésie de 2004 ou la tempête Xynthia de 2010 ont remis en avant les risques de tsunamis ou de submersion marine alors qu'il existe de nombreux témoignages ou données historiques sur de tels événements au niveau de nos territoires). Disposer d'une première base de travail pour élaborer un plan d'intervention gradué pour chacun des phénomènes identifiés.
 Comment faire ?	Identifier tous les phénomènes possibles sur le territoire et les caractériser (vitesse de montée des eaux, zone inondée selon les hauteurs d'eau ou durée de submersion). Pour chaque phénomène : <ul style="list-style-type: none"> ▶ déterminer les conséquences sur le territoire ; ▶ définir des niveaux de gravité des conséquences.
 Important	Le nombre de scénarios est fonction du contexte communal. Le travail réalisé (définition des scénarios, des niveaux de gravité et les cartes associées) n'a pas de portée réglementaire en termes d'urbanisme, il s'agit uniquement d'éléments d'aide à la décision pour la gestion de crise.



Les sources d'information sont multiples, internes à la commune (riverains, services techniques, observateurs particuliers...) mais aussi externes : services de l'État (DDT(M), SPC...), Météo-France, syndicat de rivière, établissements publics territoriaux de bassin, archives départementales, universités...

La connaissance préalable du risque inondation peut se présenter sous des formes très variées :

- ▶ archives historiques (dossiers, photographies, courrier...);
- ▶ relevés de hauteurs ou laisses de crues ;
- ▶ dossiers sur le risque d'inondation ;
- ▶ repères de crues historiques ;
- ▶ études hydrauliques ou hydrologiques ;
- ▶ documents réglementaires (PPRI, PPRL, RIC) ;
- ▶ documents d'informations, de porter à connaissance (AZI, ZIP, TRI...);
- ▶ ...

▶ C. 1. IDENTIFIER LES PHÉNOMÈNES SUR LES TERRITOIRES ET LEURS CARACTÉRISTIQUES

L'identification et la caractérisation de tous les phénomènes pouvant générer des inondations sur le territoire communal **sont le point de départ de la démarche** de préparation. Il s'agit de prendre en compte tout le réseau hydrographique du territoire, c'est-à-dire l'ensemble des éléments naturels (rivières, torrents, ruisseaux, nappe, mer, océan) ou artificiels (réseaux, canaux), drainant l'eau, **de manière permanente ou temporaire**. Dans le cas de la submersion marine ou de la rupture d'ouvrages hydrauliques (digues ou barrages), il faut bien penser que l'eau peut se propager loin à l'intérieur des terres. Des zones basses éloignées peuvent ainsi être inondées.

Le travail est d'abord à mener sur les phénomènes « simples » d'inondation, c'est-à-dire ceux où un seul évènement est à l'origine de l'inondation sur le territoire :

- ▶ crue du cours d'eau principal ;
- ▶ fortes précipitations sur la commune ou à proximité engendrant une réaction locale des « petits » cours d'eau ou du réseau pluvial ;
- ▶ rupture d'un ouvrage hydraulique (barrage, digue) ;
- ▶ remontée de nappe ;
- ▶ submersion marine ;
- ▶ tsunami ou raz de marée.

Une fois l'identification faite des phénomènes « simples » menaçant la commune, le résultat attendu est d'aboutir pour chacun d'eux à **établir un scénario progressif d'évolution du phénomène en fonction de son intensité**, c'est-à-dire allant **des premiers débordements aux cas les plus extrêmes**. Il s'agit de définir les emprises territoriales concernées en fonction des intensités.

Cette approche de gestion de crise est à bien distinguer de celle de gestion de l'aménagement du territoire qui s'appuie sur les Plans de Prévention des Risques (d'inondations ou littoraux). Le niveau d'aléa utilisé pour établir le PPRI (ou PPRL) n'est qu'un des niveaux d'intensité à retenir pour le PCS.

Le choix de niveaux à étudier doit être fait avec discernement. **L'objectif important pour la gestion de crise est d'arriver à établir un lien entre chacun des niveaux d'intensité retenus et des repères exploitables par la commune quant à l'emprise du territoire impacté** (hauteur d'eau à une échelle limnimétrique locale ou amont ou autre point de repère local, débits prévus, intensité de pluie, niveau de protection d'une digue, repères de crues ...). Ce lien peut être établi à partir :

- ▶ des données des services de prévision des crues ;
- ▶ de la documentation existante ;
- ▶ de l'expérience passée et des retours d'expérience ;
- ▶ de la connaissance empirique des riverains et des services ;
- ▶ d'observations à dire d'expert.



Le résultat recherché pour cette étape est d'arriver, pour chacun des phénomènes identifiés, à recueillir les informations disponibles permettant de les caractériser par rapport au territoire, et tout particulièrement celles sur :

- ▶ les repères de terrain exploitables pour définir l'intensité du phénomène ;
- ▶ les zones de premiers débordements ;
- ▶ les hauteurs d'eau dans ces zones ;
- ▶ la vitesse de montée des eaux ;
- ▶ les différentes emprises géographiques selon l'intensité du phénomène ;
- ▶ la durée potentielle de submersion.

Le travail de préparation consiste d'abord à faire le point sur les données existantes (cf. tableau page suivante) puis à les exploiter pour aboutir à une représentation de plusieurs niveaux d'intensité de chacun des phénomènes.

Il faut bien avoir conscience que ce travail sur les scénarios et les niveaux d'intensité a pour finalité de donner des repères et d'aider à anticiper la prise de décisions. Il n'a donc aucune portée réglementaire notamment en termes d'aménagement. Il s'agit d'estimer au mieux l'aléa, c'est-à-dire de manière la plus réaliste possible. Le principe est d'arriver à définir, si possible rapidement et simplement, des ordres de grandeur, des intervalles et des cartes utilisables. Il ne faut pas perdre du temps et des moyens pour tenter d'avoir des résultats extrêmement précis.

IMPORTANT

Malgré le travail de planification, la multiplicité des facteurs conduisant à une inondation fait que l'on ne peut jamais prévoir son déroulement exact.

POUR EN SAVOIR PLUS :

Quatre types de méthodes permettent de produire des données géographiques sur l'aléa inondation :

▶ **l'approche historique** consiste à cartographier les zones inondables à partir d'une ou plusieurs crues/submersions marines réellement constatées (relevés in situ de laisses de crues/de mer, repères de crues/submersions marines historiques, interprétation de photographies aériennes ou satellites, archives...);

▶ **la méthode hydrogéomorphologique (HGM)** consiste en une analyse de traces morphologiques et sédimentologiques qui permettent d'identifier les différentes entités de la plaine alluviale (lit mineur, moyen et majeur, sièges des crues les plus fréquentes aux crues les plus exceptionnelles) ou de la zone littorale (dynamiques sédimentaires, zone de cordons dunaires) ;

▶ **les modélisations hydrauliques** consistent à simuler numériquement des

inondations, à partir de débits prédéterminés, afin de calculer en tout point du champ d'inondation les caractéristiques de l'écoulement (hauteur et vitesse). Plusieurs types de modèles hydrauliques et de paramètres peuvent être utilisés (1D, 2D, à casiers, en régime permanent, transitoire...);

▶ **les méthodes numériques alternatives**, telles que le modèle EXZECO, qui permet de déterminer des zones potentiellement inondables à l'aide des modèles numériques de terrain (c'est-à-dire une représentation numérique de la topographie), notamment sur de petits bassins versants.

Peu importe la méthode utilisée, les enveloppes de zones inondables (ou inondées) qui en résultent peuvent être utiles. Il faut seulement connaître les hypothèses prises en compte et les limites d'utilisation des méthodes.

**PRINCIPALES CARTOGRAPHIES DES ZONES INONDABLES
PRODUITES PAR LES SERVICES DE L'ÉTAT**

Nom et destination originelle	Description, commentaires	Producteur	Limites d'utilisation	Couverture	Utilisation
<p align="center">Atlas des Zones Inondables (AZI) Information préventive</p>	<p>Connaissance des phénomènes d'inondation par débordement des cours d'eau.</p> <p>En fonction des cours d'eau/littoral, utilisation de différentes méthodes (historique, hydrogéomorphologique (HGM) ou modélisation hydraulique).</p> <p>Enveloppe plutôt maximaliste des inondations par débordement de cours d'eau ou par submersions marines.</p> <p>Si méthode HGM : première idée de la progressivité des inondations sur le cours d'eau (lit mineur/moyen/majeur) ou sur le littoral, même s'il n'est pas possible d'y associer directement une mesure (débit ou hauteur) et une période de retour.</p>	DREAL.	<p>Échelle : 1/25000.</p> <p>AZI HGM : pas de référence à un débit ou à une mesure de hauteur d'eau.</p>	<p>Sur la grande majorité des cours d'eau principaux. Améliorée au fur et à mesure.</p>	<p>Tous types : Localiser le phénomène d'inondation (à première vue).</p> <p>Pour les AZI HGM : avoir une idée de la progressivité des inondations.</p>
<p align="center">Enveloppe Approchée des Inondations Potentielles (EAIP) Information préventive</p>	<p>Enveloppe utilisée pour la réalisation de l'Évaluation Préliminaire des Risques d'Inondation (EPRI).</p> <p>Agglomération de différents types de zones potentiellement inondables, parmi lesquelles :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ les Atlas des Zones Inondables (AZI) ; ▶ les zonages des Plans de Prévention des Risques d'Inondation, ou de submersion ; ▶ les zones inondées constatées (Plus Hautes Eaux Connues après crues, laisses de crue/de mer...); ▶ les zones de formations d'alluvions récentes le long des cours d'eau, issues des cartes géologiques du BRGM ; ▶ l'enveloppe issue du modèle EXZECO (25m) présenté ci-après. 	DREAL. Rassemblées par le Cerema pour la DGPR.	<p>Échelle : 1/100000.</p> <p>Pas de caractérisation de l'aléa en hauteur d'eau ou en débit.</p>	France entière. 2011.	<p>Identifier les zones non inondables.</p> <p>Localiser le phénomène d'inondation (à première vue), en particulier en tête de bassin versant.</p>

PRINCIPALES CARTOGRAPHIES DES ZONES INONDABLES PRODUITES PAR LES SERVICES DE L'ÉTAT

Nom et destination originelle	Description, commentaires	Producteur	Limites d'utilisation	Couverture	Utilisation
EXZECO	<p>Méthode simple développée par le Cerema, qui permet, à partir de la topographie, d'obtenir des emprises potentiellement inondables sur de petits bassins versants, tout en couvrant des zones potentiellement étendues.</p> <p>Utilisée initialement pour la directive inondation avec des modèles numériques de terrain au pas de 25 mètres, la méthode est aujourd'hui utilisée avec des MNT au pas de 5 mètres.</p>	Cerema.	<p>Échelle : 1/10 000 (indicatif) voire plus pour Exzeco 5 m.</p> <p>Pas de caractérisation de l'aléa en hauteur d'eau ou en débit.</p>	<p>MNT 25 m : France entière.</p> <p>MNT 5 m : secteurs de l'arc méditerranéen.</p>	Déterminer en première approche des zones potentiellement inondables sur les parties amont des bassins versants.
Plan de Prévention du Risque d'Inondation (PPRI) et de submersion (PPRL) Réglementation	<p>Outil de planification urbaine permettant aux services de l'État de réglementer la construction en zone inondable (interdiction de construction, prescriptions).</p> <p>Caractérisation des zones aléas (fort/moyen/faible) pour l'évènement centennal ou plus fort évènement connu s'il est supérieur.</p> <p>Caractérisation de l'aléa submersion marine en tenant compte du changement climatique.</p> <p>Croisement avec les enjeux afin de définir un zonage réglementaire.</p> <p>Ce sont les données d'aléa qui intéressent la commune, ou au minimum l'enveloppe du zonage réglementaire (enveloppe de l'évènement dit de référence).</p>	DDT(M).	<p>Échelle fonction du secteur d'étude.</p> <p>Seul un scénario est représenté, appelé crue de référence, en général sur le ou les cours d'eau principaux de la commune.</p> <p>Si le zonage réglementaire des PPRI est toujours disponible, les zonages d'aléas des PPRI les plus anciens ne le sont pas toujours.</p>	Communes concernées par un arrêté de prescription de PPRI.	Localiser le phénomène d'inondation selon le niveau d'intensité de référence (centennal).

PRINCIPALES CARTOGRAPHIES DES ZONES INONDABLES
PRODUITES PAR LES SERVICES DE L'ÉTAT

Nom et destination originelle	Description, commentaires	Producteur	Limites d'utilisation	Couverture	Utilisation
<p>Cartographie des surfaces inondables dans les TRI Information préventive</p>	<p>Dans tous les Territoires à Risques Importants d'Inondations (TRI), une cartographie des surfaces inondables couvre les zones géographiques susceptibles d'être inondées selon trois niveaux d'intensité :</p> <ul style="list-style-type: none"> aléa fréquent, de forte probabilité, pour une période de retour de 10 à 30 ans ; aléa moyen, probabilité moyenne, pour une période de retour probable supérieure ou égale à 100 ans ; aléa extrême, faible probabilité, soit une période de retour d'environ 1000 ans. <p>Pour chaque niveau, les éléments suivants apparaissent : l'étendue de la zone inondable, les hauteurs d'eau ou les cotes exprimées dans le système de nivellement général de la France, selon le cas et le cas échéant, la vitesse du courant ou le débit de crue correspondant.</p>	DREAL de bassin.	<p>Échelle : 1/25000.</p> <p>Se référer au rapport de présentation de la cartographie de chaque TRI.</p>	Dans tous les TRI.	Avoir une idée de la progressivité des inondations selon trois niveaux d'intensité.
<p>Zones inondées potentielles (ZIP) Pour la gestion de crise d'inondation</p>	<p>Sur les cours d'eau du dispositif Vigicrues, alimentée par les services de prévision des crues, cette base de données est constituée pour les besoins de la gestion de crise. Elle recense :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ systématiquement, l'enveloppe de la zone inondée ; ▶ en complément, un découpage de cette enveloppe par classes de hauteur d'eau (iso-classes de hauteur d'eau) ; ▶ plus rarement, les lignes de cote (isocotes) de la zone inondée exprimées dans le système de nivellement général de la France. <p>Toutes sont associées à une hauteur d'eau mesurée au niveau d'une (ou plusieurs) station(s) hydrométrique(s).</p>	SPC. À demander au DDT (M).	<p>Échelle : 1/25000, voire plus précise.</p> <p>Se référer à la fiche descriptive de chaque « ZIP ».</p>	En cours de déploiement : Demander aux DDT(M).	Avoir une idée de la progressivité des inondations selon plusieurs niveaux d'intensité.

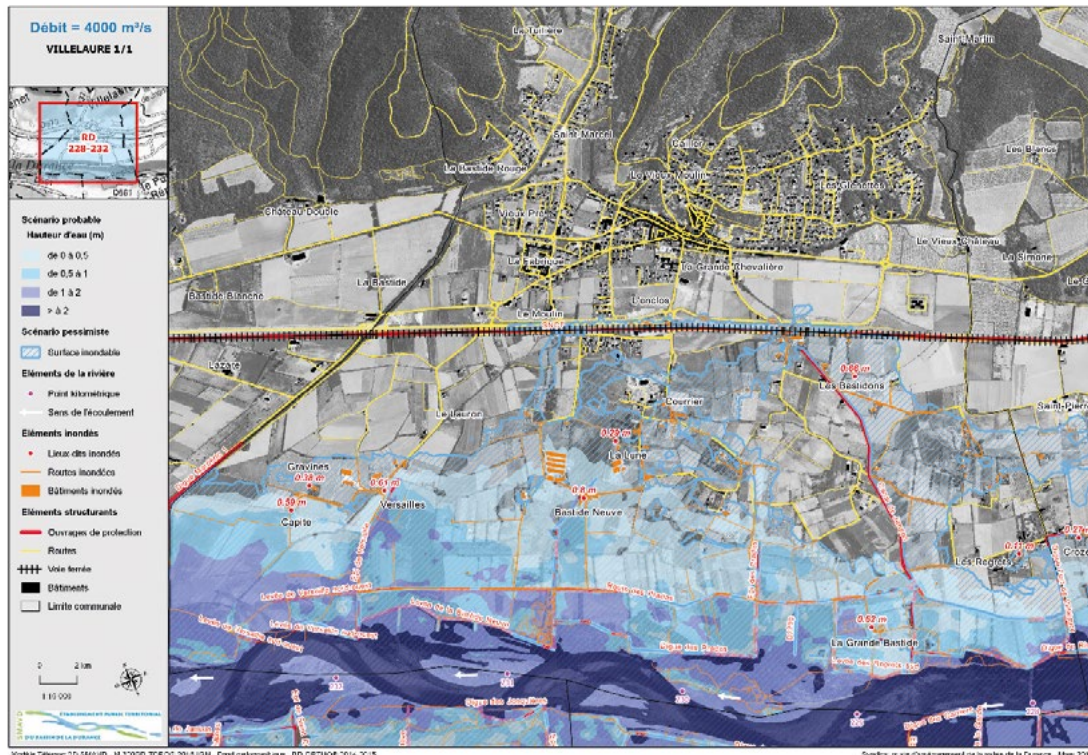
POUR EN SAVOIR PLUS :

Les Zones Inondées Potentielles (ZIP)

Pour certains secteurs des cours d'eau surveillés présentant des enjeux importants, le réseau VIGICRUES s'est donné l'objectif de compléter la prévision des crues par une prévision des zones susceptibles d'être inondées, appelées ZIP. Pour un linéaire de cours d'eau défini et une station de référence donnée, différents scénarios d'inondation sont étudiés, allant des premiers débordements à la crue de référence. Les résultats de ces scénarios sont présentés sous forme de couches géomatiques définissant l'aléa, qui peuvent être superposées à d'autres informations géographiques telles que des fonds de plan ou des données portant sur des enjeux particuliers. De fait, elles sont

destinées avant tout aux services de l'État et aux différents acteurs de la gestion de crise, notamment aux collectivités, pour les aider à la réalisation ou l'amélioration de leurs documents de planification (PCS, stratégie locale de gestion des risques d'inondation...) et mener à bien leurs missions opérationnelles. Ces ZIP peuvent également contribuer plus largement à améliorer les dispositifs locaux de prévention sur le risque inondation. Ces cartes font l'objet d'une politique de diffusion du ministère de la Transition écologique et solidaire vers les collectivités territoriales. Des syndicats de rivières ou EPTB produisent des données qui sont l'équivalent des ZIP, y compris hors secteurs couverts par Vigicrues.

EXEMPLE DE PLANCHE CARTOGRAPHIQUE DE L'ATLAS DYNAMIQUE DES ZONES INONDABLES PRODUIT PAR LE SYNDICAT MIXTE D'AMÉNAGEMENT DE LA VALLÉE DE LA DURANCE (SMAVD)



+ POUR EN SAVOIR PLUS :
EXZECO (EXtraction des Zones d'ÉCOulement)

Le Cerema a développé une méthode qui permet, grâce à des modèles numériques de terrain qui représentent la topographie, de mettre en évidence les fonds de vallée susceptibles d'être inondés, notamment sur les petits bassins versants. Ainsi, il est possible de disposer de différentes surfaces, représentant les points susceptibles de drainer des superficies choisies. Les cuvettes présentes sont également fournies. Il convient d'être prudent avec les résultats, car des inondations peuvent survenir sur des zones non couvertes par les couches

Exzeco et une expertise et/ou des contrôles de terrain sont souhaitables. L'application d'Exzeco au territoire de l'arc méditerranéen a été réalisée dans le cadre d'une étude interrégionale relative à la gestion des risques de ruissellement. Pour plus d'informations, une fiche explicative est disponible sur le site de la DREAL PACA actuellement <http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/ruissellement-sur-l-arc-mediterraneen-application-a11973.html>). Les données sont mises en accès libre sur cdata, l'open data du Cerema.

EXEMPLE DE PLANCHE CARTOGRAPHIQUE
 RÉALISÉE GRÂCE À EXZECO PRODUIT PAR LE CEREMA

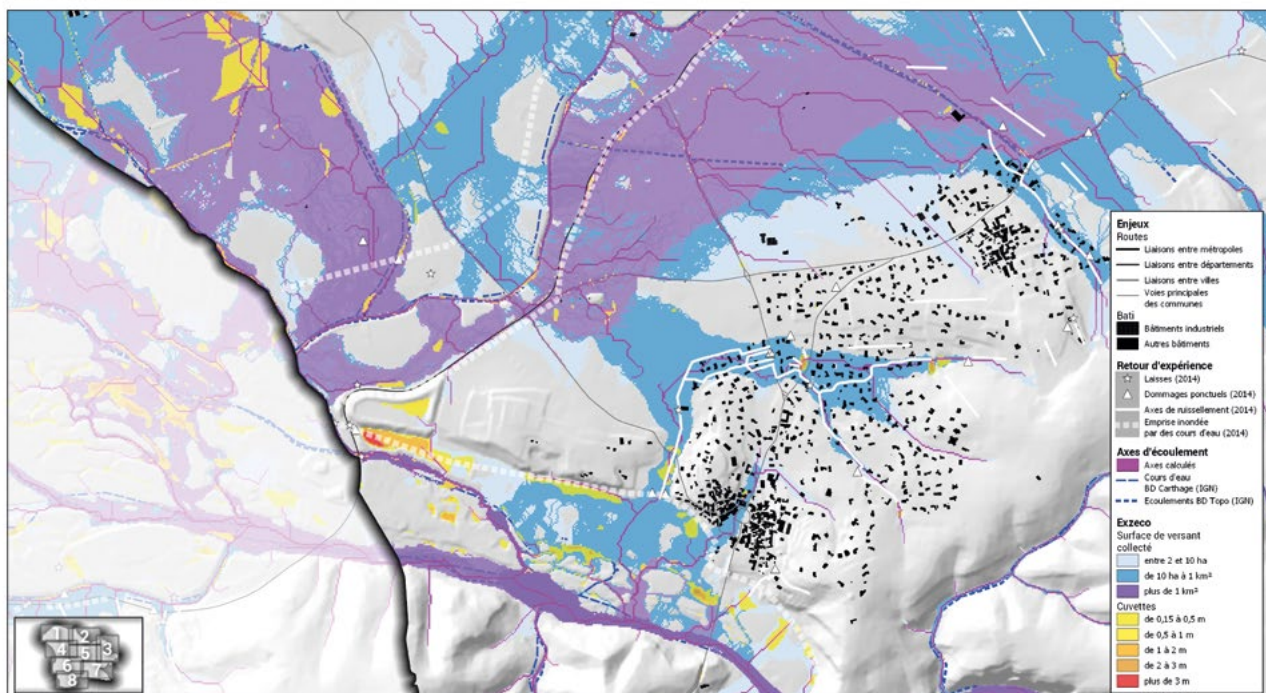


Direction territoriale Méditerranée

Etude sur le ruissellement dans l'arc méditerranéen

Commune de Sainte-Anastasie : cartographie informative - Planche 4

Echelle: 1 / 10 000 au format A3 - 19 avril 2018



Centre d'études et d'expertises sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement - www.cerema.fr
 Direction territoriale Méditerranée - 30 Avenue Albert Einstein - CS 70499 - 13593 Aix-en-Provence Cedex 3 - Tél : +33 (0)4 42 24 76 70
 Siège social : Cité des Mobilités - 25, avenue François Mitterrand - CS 92 803 - F-69674 Bron Cedex - Tél : +33 (0)4 72 34 30 30

Source : Cerema, 2018

► C. 2. IDENTIFIER LES CONSÉQUENCES ENVISAGEABLES POUR CHACUN DES PHÉNOMÈNES

L'étape suivante consiste à étudier pour chaque scénario retenu les conséquences, directes ou indirectes, sur le territoire en fonction des zones inondées selon les niveaux d'intensité. On passe ainsi pour chaque phénomène d'un scénario d'aléa inondation à un scénario de conséquences des inondations.

L'étude des conséquences doit porter sur les enjeux suivants (non exhaustif) :

- les quartiers, les hameaux ;
- les personnes (habitants, touristes, professionnels), le type de bâtiments où elles sont (avec ou sans étage), les catégories de population (personnes autonomes ou nécessitant une assistance...);
- les axes de circulations (routes, ponts, passages à gué...);
- les biens communaux : mairie, service technique, salle des fêtes, école...;
- les réseaux d'eau potable, d'assainissement, d'énergie, de télécommunications...;
- les biens privés (établissements recevant du public (ERP), commerces, entreprises...

Pour certaines communes, notamment celles touristiques, il peut être intéressant dans certains cas d'établir plusieurs hypothèses de personnes concernées en fonction de la période :

- cycle annuel : saison touristique, scolaire ;
- cycle hebdomadaire : jour de semaine, week-end, jour avec école ou sans ;
- cycle journalier : journée/nuit ;
- variation ponctuelle : évènement important type foire, festival, manifestation sportive...

! IMPORTANT

Au niveau des conséquences, il ne faut pas oublier de prendre en compte les impacts indirects en dehors des zones inondables, car ils sont un des facteurs importants pour bâtir la réponse opérationnelle.

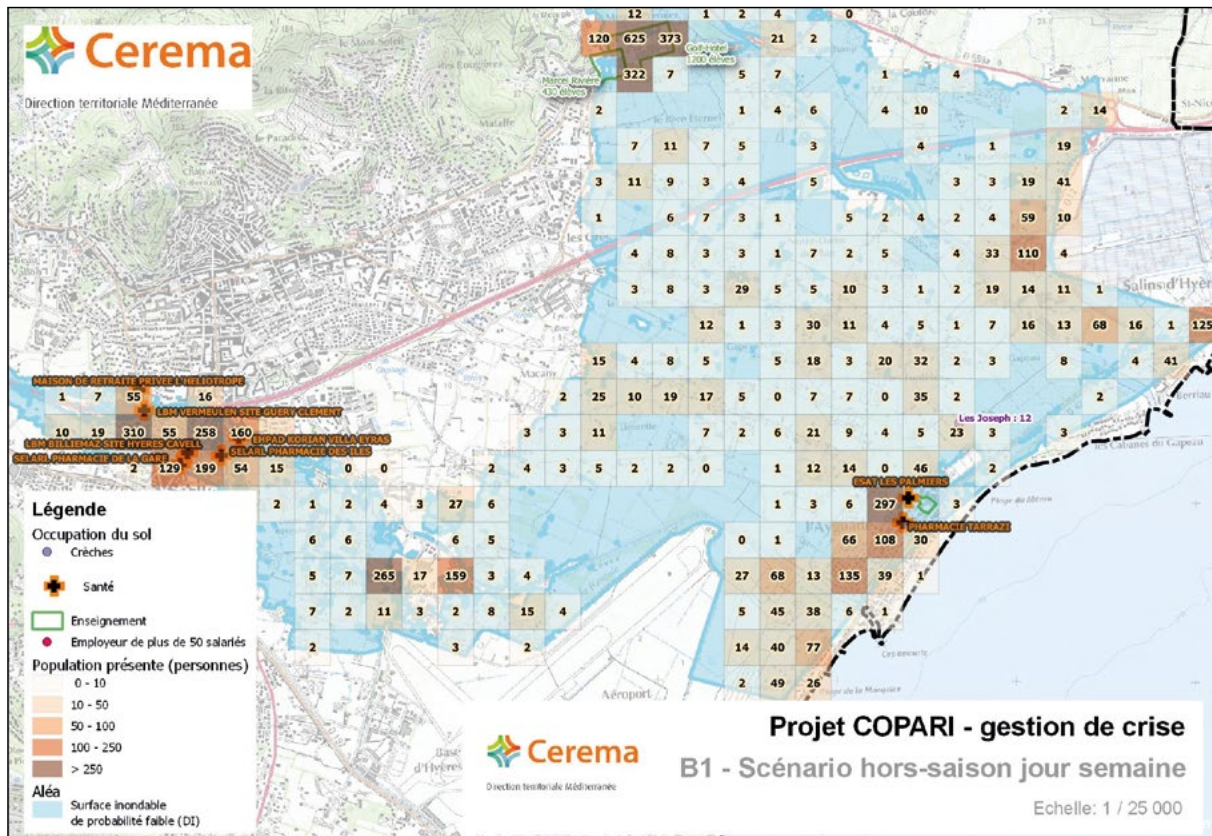
! ILLUSTRATION

- Un gymnase, lieu possible d'hébergement provisoire identifié dans les ressources générales du PCS, peut ne pas être inondé mais privé d'électricité ou inaccessible et donc non utilisable en cas d'inondation.
- Un autocommutateur téléphonique peut être inondé, l'alerte ou la transmission d'informations par téléphone fixe ne pourront pas être assurées dans sa zone de couverture.
- L'inondation d'un transformateur électrique peut priver d'électricité des zones hors d'eau.



Pont de Villegailhenc détruit par la crue d'octobre 2018 © IRMa, Sébastien GOMINET, 2018

EXEMPLE DE SCÉNARIO DE PRÉSENCE DE POPULATION SUR HYÈRES, COMMUNE TOURISTIQUE VAROISE



Source : Cerema, 2019

► C. 3. DÉFINIR LES SEUILS DE GRAVITÉ EN FONCTION DES CONSÉQUENCES

Pour finaliser ce travail, il convient de **fixer les seuils de gravité** pour chacun des scénarios de conséquences. Deux cas sont possibles :

- les seuils d'intensité définis dans l'étude des phénomènes correspondent bien en termes de gravité et donc, les seuils de gravité sont identiques aux seuils d'intensité ;
- dans certains cas, il se peut que les seuils d'intensité définis dans l'étude des phénomènes ne rendent pas bien compte de l'augmentation de la gravité. Il faut alors définir des seuils de gravité et retravailler par rapport à l'aléa pour identifier les repères exploitables et les zones inondables correspondantes et ainsi aligner les niveaux d'intensité sur les niveaux de gravité retenus.

Les résultats peuvent être représentés sous diverses formes : tableaux, carte, échelle de gravité.

! IMPORTANT

Il existe d'autres outils que le site Vigicrues pour définir ces seuils de gravité (échelle limnimétrique, pluviomètres, stations hydrométriques, hauteur d'eau à une échelle ou à un repère donné...). Ces dispositifs non institutionnels apportent des informations supplémentaires ou complémentaires à celles de Vigicrues.

C'est sur la base de ces scénarios de gravité que la stratégie de réponse opérationnelle (cf. fiche E) va être construite en prenant en compte les paramètres suivants :

- le délai d'anticipation rendu possible par la prévision du phénomène ;
- le délai nécessaire pour mener les actions nécessaires de protection.

TABLEAU RÉCAPITULATIF DES ENJEUX DE GESTION DE CRISE IMPACTÉS EN FONCTION DES NIVEAUX D'EAU À L'ÉCHELLE DE MÂCON, COMMUNE DE BELLEVILLE

BELLEVILLE - ENJEUX GESTION DE CRISE INONDATION IMPACTÉE										
Thème	Type	Enjeux	N° enjeux	Q 2 ans	Q 5 ans	Q 10 ans	Q 20 ans	Q 50 ans	Q 100 ans	Q 1840
Cote échelle MACON				4,79 m	5,64 m	6,05 m	6,19 m	6,96 m	7,18 m	7,99 m
Niveau VIGICRUES				1 : VERT	2 : JAUNE	3 : ORANGE		4 : ROUGE		
Bâtiments utiles à la gestion de crise	Établissement pour l'accueil des sinistrés (salles polyvalentes, gymnases, établissements scolaires...)	Gymnase de la Tannerie	25					0-0,5 m	0,5-1 m	1-1,5 m
		Gymnase J. Rosselli	10							0,5-1 m
		Gymnase inter-communal Gardent	26							0-1 m
Quantifier la population ou les activités impactées	Zones industrielles ou d'activités	Le Port						0-0,5 m	0,5-1,5 m	0,5->2 m
		La Sablière				0-1,5 m	0-1,5 m	0-1,5 m	0,5-2 m	0,5->2 m
		Les Sablons							0-0,5 m	0-1 m
	Zones d'habitation (carroyage INSEE 200 * 200 m)	Le Port			0-0,5 m 10 p	0-1 m 20 p	0-1,5 m 50 p	0-2 m 100 p	0-2 m 110 p	0,5->2 m 110 p
		La Ville Est					0-0,5 m 10 p	0-1 m 560 p	0-1,5 m 900 p	0,5-2 m 1 440 p
		La Blanchisserie						0-1 m 40 p	0-1 m 60 p	0,5-2 m 135 p
		L'Abbaye							0-1,5 m 30 p	0,5-2 m 150 p
		Les Sablons Est/Ouest								0,5-1 m 80 p
		La Commanderie								0,5-2 m 6 p
		Grande Terre / Petit Quart								0,5-1 m 2 p
	Total Population				10 p	20 p	60 p	700 p	1 100 p	1 925 p
Bateaux-logts, étab. flottants		?	?	?	?	?	?	?	?	

Source : DDT 69, 2014

**EXEMPLE DE TABLEAU DE SCÉNARIO DE CONSÉQUENCES POUR LE PHÉNOMÈNE :
DÉBOURDEMENT DU COURS D'EAU PRINCIPAL**

Niveau de gravité*	Ensemble de la commune		Secteur 1 : Quartier X		Secteur ... : Quartier X	
	Impacts théoriques	Stratégie opératoire	Impacts théoriques	Stratégie opératoire	Impacts théoriques	Stratégie opératoire
Niveau 1 Hauteur d'eau ... m ou débit : ... m ³ /s	Premiers impacts sur la commune entraînant des inondations localisées sur les routes.	Voir Fiche E	Routes D1 et D2 inondées par 30 cm d'eau.	Voir Fiche E	Pas d'impacts sur le quartier.	Voir Fiche E
Niveau 2 Hauteur d'eau ... m ou débit : ... m ³ /s	Impacts sur les premières habitations situées en bordure du cours d'eau et le camping. Pont centre-ville plus accessible.	Voir Fiche E	Maisons aux n°15 à 32 route D3 inondées par 20 cm d'eau Pont centre-ville ... plus accessible.	Voir Fiche E	Camping impacté.	Voir Fiche E
Niveau 3 Hauteur d'eau ... m ou débit : ... m ³ /s	Centre-ville inondé par 50 cm d'eau.	Voir Fiche E	Ensemble du quartier impacté par 50 cm d'eau.	Voir Fiche E	Camping totalement inondé et habitations aux n°3 à 8 rue D4 impactées.	Voir Fiche E
Niveau 4 ...	...	...	...	...	...	...

* hauteur d'eau à l'échelle du pont ... ou débit annoncé par le SPC à la station ...

► C. 4. ÉTUDIER LES PHÉNOMÈNES COMBINÉS D'INONDATION

Une fois la réflexion menée sur les phénomènes « simples », il convient de s'interroger sur la possibilité d'être confronté à des phénomènes « combinés » d'inondation, c'est-à-dire **à plusieurs aléas en même temps sur le territoire.**

Pour les phénomènes complexes retenus, il convient alors d'appliquer la même méthode de définition des seuils de gravité.

ILLUSTRATION

- *Crue du cours d'eau principal et réaction locale des affluents ou du réseau pluvial, liée aux fortes précipitations (cas de Draguignan en juin 2010) ;*
- *Arrivée concomitante des crues de deux cours d'eau importants ;*
- *Crue du cours d'eau principal et des conditions maritimes défavorables (marée très importante, tempête) ou submersion marine ;*
- *Crue du cours d'eau principal et remontées de nappes (crues de Loire,...) ;*
- ...

► C. 5. ÉTUDIER LES DÉFAILLANCES POSSIBLES DES OUVRAGES HYDRAULIQUES

L'étude des défaillances possibles des ouvrages hydrauliques est un sujet très technique qui fait l'objet actuellement de nombreuses évolutions. Ce chapitre présente simplement les éléments principaux sur les changements en cours de la gestion des ouvrages hydrauliques de protection contre les inondations.

La loi n°2014-58 du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles (loi MAPTAM) a instauré la mise en place de la compétence obligatoire de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations (GEMAPI). Elle est confiée exclusivement à la commune, avec transfert à un établissement public de coopération intercommunale à fiscalité propre (EPCI) depuis le 1^{er} janvier 2018. Les modalités pratiques d'exercice de la compétence GEMAPI sont potentiellement assez diverses, nous appellerons « gestionnaire du système d'endiguement », l'autorité compétente pour la prévention des inondations, qui assure la gestion d'un système d'endiguement dans le cadre de l'exercice de sa compétence GEMAPI.

La réglementation confie au gestionnaire du système d'endiguement la responsabilité de la réalisation d'une étude de dangers (EDD). Cette EDD doit apporter notamment **des éléments d'information sur les performances du système d'endiguement et ses limites** utiles pour la gestion de crise :

- définition des crues ou des submersions marines contre lesquelles le système d'endiguement apporte une protection (niveau de protection) ;
- présentation et affichage des limites de la protection :
 - le niveau de protection ;
 - la ou les zone(s) protégée(s) ;
 - les aléas naturels non pris en compte (inondation par un cours d'eau secondaire, remontée de nappe, ruissellement, laves torrentielles...);
- justification de l'adéquation entre l'organisation et les moyens mis en œuvre pour entretenir et surveiller le système d'endiguement d'une part et le niveau de protection affiché d'autre part ;
- présentation et affichage des dangers en cas de crues ou de submersions dépassant le niveau de protection et indication des moyens du gestionnaire pour anticiper ces événements, pour alerter les autorités compétentes pour la sécurité des populations et contribuer ainsi à leur efficacité.

POUR EN SAVOIR PLUS :

Consulter Le guide « **Étude de dangers de systèmes d'endiguement Concepts et principes de réalisation des études** » de juin 2018 Collection référence du Cerema : <https://www.cerema.fr/fr/activites/prevention-risques/risques-naturels/inondations-submersion>





IMPORTANT

Au titre de l'accompagnement des communes concernées, le gestionnaire du système d'endiguement doit informer les communes intéressées par le périmètre et les conclusions de l'étude de dangers. Le résumé non technique, accompagné de la cartographie appropriée, est un support utile pour la réalisation ou la mise à jour du volet inondation du PCS.

FICHE D : ORGANISER L'ANTICIPATION DES PHÉNOMÈNES

L'identification des outils d'anticipation disponibles pour la commune, de leurs modes d'accès et la compréhension de leur fonctionnement est primordiale. Cela permet de réfléchir à la façon dont on peut anticiper la survenance d'un phénomène générant des inondations sur le territoire communal et d'estimer

le délai d'anticipation que la prévision ou l'observation peuvent donner. Ces informations sont indispensables pour bâtir la réponse opérationnelle. Ce travail peut être mené en parallèle du diagnostic du risque inondation.

 <p>Objectif</p>	<p>Déterminer pour chacun des phénomènes pouvant générer des inondations sur le territoire communal les outils d'anticipation disponibles, leurs informations utiles et la façon de les exploiter pour anticiper la survenue de ces phénomènes et estimer le délai d'anticipation possible.</p>
 <p>Pourquoi</p>	<p>Permettre d'organiser la montée en puissance du dispositif communal en fonction du temps possible d'anticipation. Disposer de la deuxième base de travail nécessaire pour élaborer un plan d'intervention gradué pour chacun des phénomènes identifiés.</p>
 <p>Comment faire ?</p>	<p>Identifier les outils d'anticipation possibles sur le territoire et les informations utiles qu'ils fournissent. Définir un mode d'utilisation de chaque outil. Estimer le délai d'anticipation possible selon les phénomènes.</p>
 <p>Important</p>	<p>La prévision apporte les meilleures informations possible en fonction des moyens et des connaissances disponibles. Il est nécessaire de mettre en place une surveillance terrain pour disposer d'informations sur la situation réelle.</p>



! IMPORTANT

Une fonction de veille continue doit être mise en place dans la commune. Il s'agit d'être en mesure de réceptionner, évaluer et retransmettre tous avertissements, toutes informations ou alertes provenant des divers canaux et ce en toutes circonstances (heures ouvrables/non ouvrables, semaine/week-end). Cette fonction n'est pas spécifique au risque inondation, c'est une des bases de l'organisation d'un PCS.

! IMPORTANT

Attention, il existe un risque important de confusion entre les différentes cartes de vigilance que l'on peut trouver sur internet. Au-delà de la vigilance officielle produite par Météo-France et le réseau Vigicruces, des sites de météo amateurs peuvent produire leur propre carte de vigilance selon des critères et une expertise qui ne sont pas clairement définis. Il existe aussi des sites de météo qui produisent automatiquement des "vigilances" sans aucune expertise humaine. Si la consultation de ces sites peut être intéressante car elle peut donner une idée de l'incertitude de la prévision et des différents scénarios possibles, il faut savoir comprendre et interpréter leurs productions. En termes de responsabilité des acteurs de la gestion de crise, il faut rappeler que la consultation des vigilances officielles produites par Météo-France et Vigicruces doivent rester la base de l'anticipation des phénomènes météorologiques.

► D. 1. IDENTIFIER LES DISPOSITIFS D'ANTICIPATION DISPONIBLES

Le panel des informations liées à l'anticipation des phénomènes mis à disposition des autorités de police (maires et préfets), responsables de la gestion de la crise, s'est considérablement enrichi ces dernières années. Ces informations sont délivrées par divers dispositifs. Seuls les outils portés par les services publics sont présentés dans ce document :

- vigilance météorologique produite par Météo-France ;
- APIC (Avertissement Pluies Intenses à l'échelle des Communes) ;
- pluviomètres ;
- vigilance crue produite par le réseau VigiCruces (le réseau VigiCruces est composé du Service Central d'Hydrométéorologie et d'Appui à la Prévision des Inondations (SCHAPI) et des Services de Prévision des Crues (SPC). Il est responsable de la production de données et d'informations sur les phénomènes hydrologiques) ;
- VigiCruces Flash ;
- stations hydrométriques ;
- systèmes d'avertissements locaux mis en œuvre par une collectivité territoriale ou un groupement.

Certains de ces dispositifs sont en accès libre au grand public, tels que les vigilances météorologiques de Météo-France ou VigiCruces, d'autres, comme APIC ou VigiCruces Flash, sont réservés aux acteurs institutionnels (État, collectivités et services de secours). Pour ces deux derniers outils, il est nécessaire que la commune se crée un compte en se connectant à la plateforme APIC (<https://apic.meteo.fr/>) pour savoir si elle est éligible. En fonction du résultat, la commune peut paramétrer son abonnement gratuit à ces services.

PRÉSENTATION DES DISPOSITIFS D'ANTICIPATION DISPONIBLES

Dispositifs	Nature de l'information	Support d'information	Accès	Échelle géographique des informations	Apport pour l'anticipation des phénomènes
Vigilance météo	Prévision et observation sur tout le territoire des pluies, des orages et du risque de submersion marine.	Site internet vigilance avec carte et tableau chronologique des phénomènes au niveau départemental. ! <i>Dès le niveau orange des bulletins de suivi, national et local, détaillant les prévisions, actualisés en général toutes les 3h et carte des cumuls observés de pluie.</i>	Grand public http://vigilance.meteofrance.com/ .	Départementale pour la carte et tableau chronologique. Infradépartementale pour les bulletins de suivi et les cumuls de pluie.	Suivi de la dynamique de l'évènement pluvieux sur le territoire. Indicateur du risque de crue dans les bassins versants concernés par les pluies. Indicateur du risque de débordement des réseaux pluviaux/ assainissement. Indicateur du risque de submersion marine.
APIC	Qualification de la rareté de l'intensité des pluies observées par radar (intense ou très intense).	Message sur abonnement. Si message, accès internet à une carte.	Message sur abonnement gratuit https://apic.meteo.fr .	Communale. ! <i>Abonnement possible à plusieurs communes (10 maxi).</i>	Sur la commune, indicateur de risque de ruissellement ou crue des « ruisseaux » ou débordements des réseaux pluviaux / assainissements. ! <i>Si abonnement aux communes à proximité, suivi local de la dynamique de l'évènement pluvieux ou indicateur de crue possible « des petits cours d'eau ».</i>
Stations pluviométriques	Observation en temps des cumuls de pluies.	Site internet.	Grand public.	Ponctuelle.	Observation des cumuls de pluie.

PRÉSENTATION DES DISPOSITIFS D'ANTICIPATION DISPONIBLES

Dispositifs	Nature de l'information	Support d'information	Accès	Échelle géographique des informations	Apport pour l'anticipation des phénomènes
Vigicrués	Prévision et observation des crues sur les tronçons surveillés dits réglementaires.	Site internet Vigicrués avec cartes nationales, par SPC et accès aux données observées de 1650 stations hydrométriques. ! <i>Dès le niveau jaune bulletins de suivi, national et local, détaillant les prévisions, actualisés en général toutes les 3h.</i>	Grand public https://www.vigicrués.gouv.fr/ .	Tronçon de cours d'eau à une échelle intercommunale. Ponctuelle pour les stations hydrométriques. ! <i>Des stations sont disponibles en dehors des tronçons surveillés.</i>	Prévision de crue sur les cours d'eau surveillés. Indicateur du risque de crue pour les affluents des cours d'eau surveillés. Observation de crue au niveau des stations hydrométriques.
Vigicrués Flash	Prévision et qualification de la rareté de l'intensité de la crue (forte ou très forte) sur les cours d'eau éligibles non couverts par Vigicrués.	Message sur abonnement. Si message, accès internet à une carte.	Message sur abonnement gratuit https://apic.meteo.fr .	Tronçon de cours d'eau à l'échelle communale	Indicateur de forte probabilité de crue dans les heures à venir sur les cours d'eau éligibles. + indicateur de risque de crue sur les autres cours d'eau de la commune non éligibles. ! <i>Modélisation hydrologique basée sur les pluies observées.</i>
Système d'alerte local	Variable de l'observation en temps réel des crues à la prévision de crue pour les plus élaborés.	Site internet parfois message.	Diverses pratiques : consultation libre ou message.	Tronçon ou ponctuelle.	De l'observation des niveaux d'eau aux stations à de la prévision.
Station hydrométrique	Observation en temps réel des crues.	Site internet.	Grand public.	Ponctuelle.	Observation des niveaux d'eau.

✚ POUR EN SAVOIR PLUS :

« *Prévision et anticipation des crues et des inondations* » Les guides du Centre Européen de Prévention du Risque Inondation (CEPRI) : http://www.cepri.net/actualites/items/Guide_prevision.html.

Guide Méthodologique : conception et mise en œuvre d'un système d'alerte local aux crues (<http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/conception-et-mise-en-oeuvre-d-un-systeme-d-a16315.html>).

Site internet Météo-France (<http://www.meteofrance.com/>).

ILLUSTRATION

Consultation des données et informations des stations hydrométriques :

- stations en dehors des tronçons surveillés par VigiCrues mais accessibles sur les onglets des SPC du site internet VigiCrues (<https://www.vigicrues.gouv.fr/>) ;
- réseau Hydroréel : serveur de données hydrométriques en temps réel sur le bassin Rhône-Méditerranée et la région Auvergne-Rhône-Alpes (<https://www.rdbmrc.com/hydroréel2/index.php>).

! IMPORTANT

Certains opérateurs privés peuvent également utiliser ces données pour apporter du conseil, une assistance à l'analyse du risque et à l'interprétation du phénomène ou une aide à la prise de décision pour les collectivités.

► D. 2. BIEN COMPRENDRE LE FONCTIONNEMENT DES DISPOSITIFS D'ANTICIPATION

Une bonne exploitation de ces outils suppose donc d'être à la fois capable de comprendre les notions techniques sur lesquelles ils se basent, de savoir trier parmi les informations disponibles celles utiles en fonction de ses besoins et aussi d'être en mesure d'exploiter les informations implicites qu'ils apportent. Cette capacité peut être interne à la commune ou mutualisée (syndicats, EPCI...).

> S'APPROPRIER LES PRINCIPES FONDAMENTAUX DES VIGILANCES

La **carte de vigilance** météorologique matérialise selon un code couleur, à quatre niveaux d'intensité croissante (vert, jaune, orange et rouge), la dangerosité des phénomènes potentiels attendus.

! IMPORTANT

Les couleurs utilisées par les dispositifs institutionnels de vigilance (Météo-France ou VigiCrues) sont souvent reprises comme « références » de graduation du risque par d'autres acteurs, mais sur la base de seuils qui leur sont propres. Il faut donc faire attention de bien distinguer l'origine des informations, selon qu'elles proviennent de sites officiels de vigilance ou d'autres sources.

La carte n'est que la **synthèse forcément réductrice d'une prévision détaillée dans les bulletins de suivi associés**. La définition des niveaux de vigilance et la représentation départementale de la carte ont été conçues pour optimiser la réponse des services en charge de la sécurité civile aux niveaux départemental et national. Le niveau orange correspond ainsi à une mobilisation possible de moyens à l'échelle du département et le rouge à une mobilisation de moyens extradépartementaux. **Ce n'est donc pas une échelle communale de risque**. Des conséquences significatives peuvent avoir lieu localement dès la vigilance jaune.

Il en est de même pour VigiCrues qui affiche des niveaux en fonction des conséquences déterminées **pour des tronçons qui couvrent plusieurs communes**. Ainsi, pour une même couleur annoncée sur un tronçon, **les conséquences d'une commune à l'autre peuvent être très variables**. De même à l'échelle d'une commune pour un même niveau de couleur du tronçon, les conséquences peuvent être très différentes selon l'intensité de la crue.

! IMPORTANT

Il est nécessaire de se construire une échelle locale de référence du risque inondation. Il peut y avoir des conséquences locales dès le niveau de vigilance jaune.

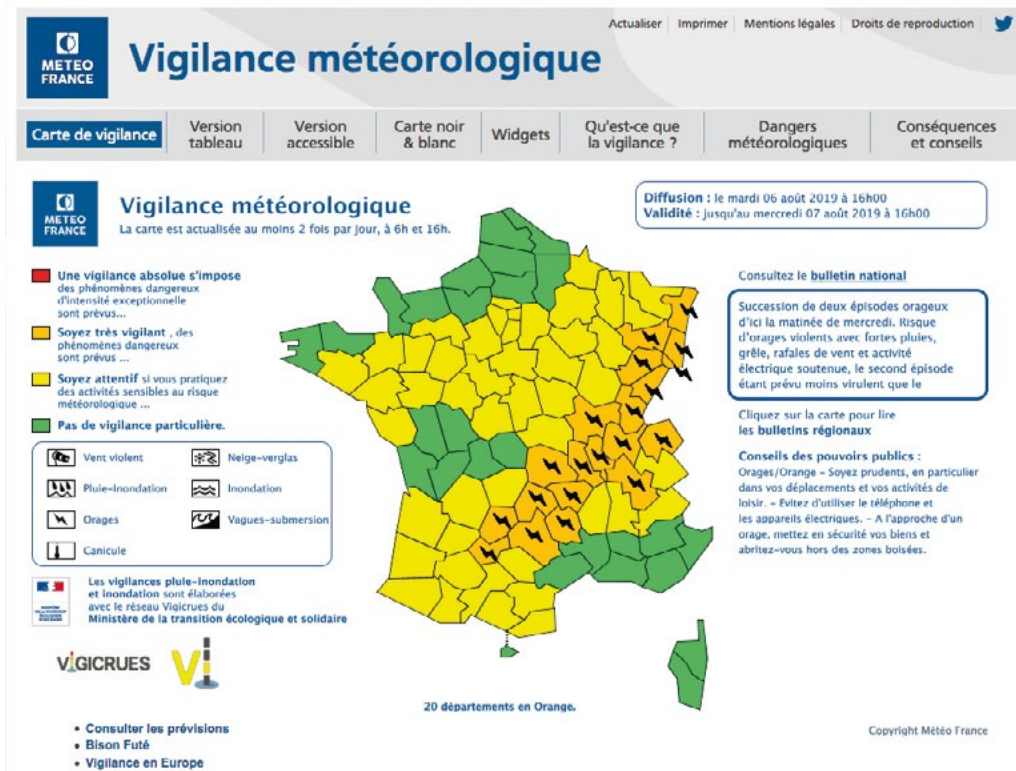
> ACCÉDER AUX INFORMATIONS LES PLUS PERTINENTES

La lecture des dispositifs de vigilance uniquement axée sur les niveaux de couleur n'est pas suffisante pour gérer un évènement. Les cartes sont la représentation la plus synthétique des informations de prévision. Elles sont destinées à faciliter les échanges et la communication. Pour une gestion opérationnelle, il est nécessaire de **consulter les sites internet** pour accéder aux données (prévues ou observées) les plus précises. Ces informations sont accessibles sous différentes formes, notamment des bulletins de suivi actualisés régulièrement (dès le niveau jaune pour VigiCrues et dès le niveau orange pour la météorologie) ainsi que des prévisions graphiques.

! IMPORTANT

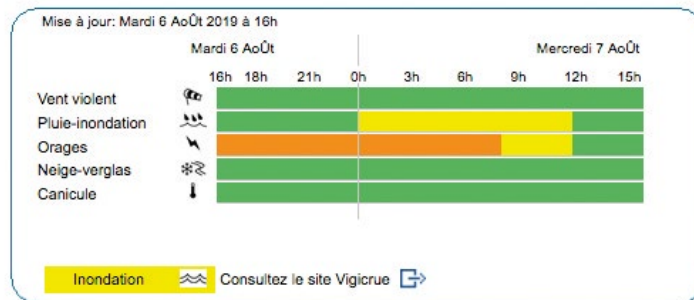
Pour avoir des informations « techniques » de prévision plus pertinentes pour anticiper et gérer un évènement au niveau local, il faut consulter systématiquement les bulletins de suivi associés aux cartes.

CARTE DE VIGILANCE MÉTÉOROLOGIQUE MÉTÉO FRANCE



EXEMPLE DE BULLETIN DE SUIVI MÉTÉOROLOGIQUE DÉTAILLÉ ACCESSIBLE EN CLIQUANT SUR LE DÉPARTEMENT DE LA CARTE DE VIGILANCE MÉTÉOROLOGIQUE

63 - PUY-DE-DOME



I Description

Qualification du phénomène :

Situation fortement orageuse d'été qui nécessite une vigilance particulière dans la mesure où il existe un risque fort (une forte probabilité) de phénomène violent.

Faits nouveaux :

Extension de la vigilance orange orages à 6 départements Auvergne Rhône-Alpes.

Situation actuelle :

Une perturbation pluvio-orageuse s'étire actuellement des Pays-de-Loire à la Normandie. A l'avant, le ciel est dégagé sur l'inter-région. Vent de sud sensible et températures à la hausse avec déjà 26-28°C notamment en Limagne, plaine du Forez et Roannais.

[Consulter les cumuls de pluie observés.](#)

Evolution prévue :

La dégradation orageuse est envisagée en deux temps :

- en début ou milieu d'après-midi, les orages commencent à se développer sur le relief du Massif central. Ils gagnent ensuite rapidement les zones de plaine en s'intensifiant. Les cellules pourraient ne pas être très nombreuses ni très étendues mais présenter localement une forte intensité. Des rafales de 60-80 km/h sont attendues, localement 80-100 km/h. Elles pourraient produire de la grêle très localement de grosse taille. En revanche, les cumuls ne devraient pas être problématique en raison du déplacement assez rapide des orages du sud-ouest au nord-est.
- en soirée début de nuit, la perturbation en approche sur l'ouest de l'Auvergne, devrait provoquer une vague orageuse remontant du sud-ouest du Cantal au Lyonnais et au Val de Saône.

Bulletin du 9 août 2019 à 10h pour le Puy-de-Dôme © Météo-France, 2019

> DISTINGUER LES NOTIONS DE VIGILANCE ET D'ALERTE

La vigilance est un état de veille et de suivi. Elle constitue un avertissement qui permet d'attirer l'attention sur l'occurrence probable de phénomènes potentiellement dangereux sur une zone donnée et de permettre de se mettre en situation de réagir de manière appropriée si le danger se précise. Ce principe est valable pour tout le monde, gestionnaire de crise ou population. Pour les préfets, la circulaire du 3 octobre 2011 relative à la procédure de vigilance et d'alerte météorologiques (complétée par l'instruction interministérielle du 11 juin 2014 relative à la mise en œuvre de la procédure de vigilance

crues) précise pour la mise en vigilance orange que « **des phénomènes dangereux peuvent se produire.** Néanmoins, le dispositif à mettre en œuvre peut être précédé d'une période de veille et/ou de la mise en place progressive d'actions conformément aux dispositions ORSEC. ». Ainsi dans ce cas-là, les préfetures doivent procéder à l'analyse de la situation basée sur les données techniques de prévision, vérifier la disponibilité effective des services placés sous astreinte et si nécessaire procéder à l'alerte des acteurs pertinents (services opérationnels, maires...) pour qu'ils mettent en œuvre les actions relevant de leurs domaines de compétences.

! IMPORTANT

Dans le cadre d'une vigilance, une alerte transmise par la préfecture aux maires a comme objectif de les faire passer d'un mode de veille courant à une posture de suivi opérationnel. Le but est que les communes surveillent l'évolution du phénomène et se préparent à agir selon les besoins en fonction de leur analyse menée à partir des connaissances locales du risque, des informations techniques de prévision et de leurs observations de terrain. Cette posture de suivi opérationnel peut être déclenchée par la commune de sa propre initiative, sans attendre une alerte transmise par le préfet, en fonction du contexte local (par exemple pour certaines communes dès la vigilance jaune).

L'alerte des gestionnaires de crise doit être distinguée de l'alerte des populations qui est définie dans le Guide ORSEC G4 – alerte et information des populations de 2013. L'alerte des populations « consiste en la diffusion, par les autorités compétentes (Maire ou Préfet) et en phase d'urgence, d'un signal destiné à avertir des individus d'un danger, imminent ou en train de produire ses effets, susceptible de porter atteinte à leur intégrité physique et nécessitant d'adopter un comportement réflexe de sauvegarde. »

! IMPORTANT

La vigilance n'est pas une alerte, elle indique la forte probabilité de survenue d'un événement et appelle les différents acteurs à se mettre dans une posture de vigilance en surveillant régulièrement l'évolution des phénomènes au moyen des bulletins de suivi de la vigilance et des données d'observation. Ainsi dans le cadre des bulletins de vigilance météorologique, le changement de couleur ne correspond pas à une alerte de la population par les autorités, mais à une diffusion d'information par Météo-France. C'est ensuite aux maires et préfets qu'il revient de décider des actions à réaliser en fonction du contexte local du risque inondation : information ou déclenchement si nécessaire d'une alerte des populations exposées.

> DISTINGUER LES PICTOGRAMMES « PLUIE-INONDATION » PUIS « INONDATION » DE LA CARTE DE VIGILANCE MÉTÉOROLOGIQUE

La couleur du département pour la carte de vigilance météorologique dans le cas du phénomène de « pluie-inondation » résulte d'une analyse conjointe des risques de « fortes précipitations » par Météo-France et des risques de « crues » par VigiCrues.

Le pictogramme « inondation » indique quant à lui que le département n'est pas ou plus concerné par le risque de fortes pluies mais uniquement par celui d'inondation.

ILLUSTRATION



Pluie-inondation



Inondation

Pictogrammes Météo-France

CARTE D'INFORMATION SUR LE RISQUE DE CRUES DES PRINCIPAUX COURS D'EAU EN FRANCE

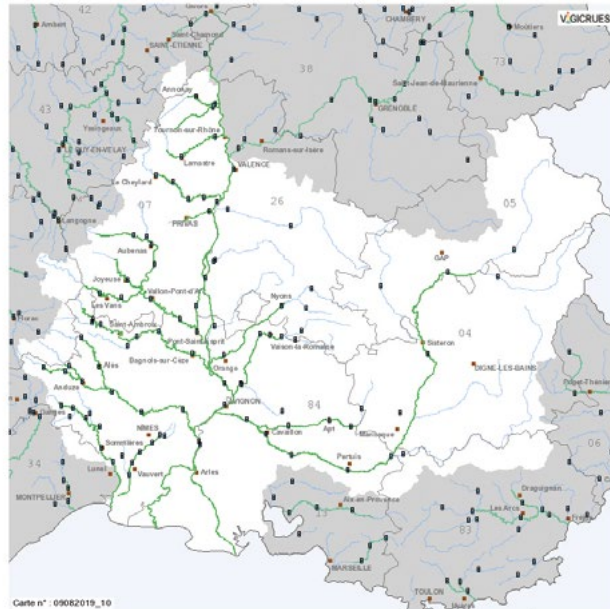
Territoire Grand Delta

Accéder au bulletin d'information local*

*Production de l'information : 09.08.2019 à 07h05 J-L

Situation par tronçon de vigilance crues :

Voir sur la carte	Nom	Vigilance	RSS
	Doux - Cance - Ay	+	Vert
	Duvèze - Eyrieux	+	Vert
	Ardèche amont	+	Vert
	Baume - Chassezac	+	Vert
	Ardèche aval	+	Vert
	Cèze amont	+	Vert
	Cèze aval	+	Vert
	Gardons d'Alès	+	Vert
	Gardon d'Anduze	+	Vert
	Gardon aval	+	Vert
	Vidourle	+	Vert
	Vistre	+	Vert
	Aygues	+	Vert
	Duvèze 84	+	Vert



Le 9 août 2019 à 12h © SCHAPI, 2019

RELEVÉ OBTENU EN CLIQUANT SUR UNE STATION VIGICRUES, COMMUNE DE CHAUVIGNY, LA VIENNE

Station Chauvigny (Vienne)

Commentaires à la station



Prévision : Les prévisions ou les tendances ne sont pas affichées sous forme graphique à cette station. Retrouvez ces informations, lorsqu'elles sont disponibles, dans le [bulletin d'information local](#).

Graphique Observation Prévision Info station

Chauvigny (Vienne) - Hauteurs - 29/11/2019 14:12



► D. 3. EXPLOITER DE MANIÈRE COMPLÉMENTAIRE LES DISPOSITIFS EN SITUATION

Chaque dispositif apporte des informations par rapport à un ou plusieurs phénomènes et à différentes échelles géographiques ou temporelles. Météo-France est le premier contributeur à l'identification et la qualification des phénomènes hydrométéorologiques.

L'exploitation complémentaire et croisée des outils doit aider à identifier le phénomène hydrologique potentiel auquel le territoire communal peut être

confronté, par exemple :

- inondation due à la propagation d'une onde de crue sur un cours d'eau important ;
- inondation due à la réaction locale des petits cours d'eau ou du réseau pluvial ou d'assainissement, liée à de fortes précipitations sur la commune ou à proximité ;
- inondation due à la concomitance sur le territoire de l'arrivée de l'onde de crue du cours d'eau principal et de la réaction locale, des affluents ou du réseau pluvial, liée aux fortes précipitations...

ÉCHELLE TEMPORELLE D'UTILISATION DES DISPOSITIFS

QUELQUES JOURS

24 HEURES

À COURT TERME ET EN TEMPS RÉEL

Prévision



Vigilance météorologique

La carte est actualisée au moins 2 fois par jour, à 0h et 12h.



Bulletin de suivi météo et informations associées

Avertissement
Pluies intenses
à l'échelle des Communes

Bulletin de suivi Vigicrue

VIGICRUES



Station
hydrométrique

VIGICRUES
FLASH

Système
d'avertissement
local

Surveillance
de terrain



! IMPORTANT

Pour les inondations à cinétique très rapide sur des petits bassins versants, hormis les systèmes d'alerte locaux, les autres dispositifs ne sont que des indicateurs du risque. Seule une surveillance locale est en capacité d'établir la concrétisation ou non du phénomène.

► D. 4. ORGANISER LA MONTEE EN PUISSANCE DE LA REPONSE COMMUNALE

> SE CONSTRUIRE UNE ÉCHELLE LOCALE DU RISQUE

La lecture des dispositifs d'anticipation uniquement axée sur les niveaux de couleur n'apporte pas une information suffisante pour répondre aux besoins de gestion de crise au niveau local. Le diagnostic des risques doit permettre de **prévoir une échelle communale du risque**.

Cette échelle doit s'appuyer sur des points d'observation locaux, agissant sur le même principe que les données de hauteurs ou de débits diffusées par les stations de référence des cours d'eau instrumentés. Ces points d'observation, basés sur des repères « physiques » doivent permettre d'analyser visuellement et rapidement la situation. Ils doivent être préparés, réfléchis et définis en prenant en compte plusieurs facteurs :

- l'accessibilité en tout temps et toute heure du site d'observation (l'accès au site d'observation ne doit pas être inondé, le site ne doit pas être verrouillé, etc.) ;

- le caractère « permanent » et solide du point d'observation qui devra rester intact en toute situation et ne pas se retrouver dégradé ou déplacé (échelle limnimétrique ou niveau par rapport à la berge, une infrastructure...);
- la possibilité d'analyser facilement la situation via le point d'observation (présence de marquages, de pictogrammes ou de repères visuels permettant une prise de décision rapide).

Certaines collectivités utilisent des web caméras ou leur dispositif de vidéo-surveillance pour suivre l'évolution de la situation sur le terrain.

Il est intéressant de compléter le diagnostic en essayant d'identifier dans les événements passés locaux ou les retours d'expérience de territoire similaire **les conditions qui peuvent favoriser la réalisation des inondations**. Cela peut être des facteurs tels que l'état des sols (saturation en eau liée aux pluies précédentes, sols gelés...), le niveau de remplissage des nappes, des karsts ou des bassins de rétention, la période de l'année (état de la végétation). En cas de prévision d'un événement, l'état de ces paramètres peut être observé au niveau local et servir à moduler la réponse en fonction des circonstances.

! IMPORTANT

Pour les phénomènes de ruissellement ou d'inondation rapide, il est important d'avoir des repères locaux par rapport à la pluviométrie moyenne ou extrême sur le territoire. Pour cela il est intéressant de consulter le site « Pluies extrêmes » de Météo France : <http://pluiesextremes.meteo.fr/>

EXEMPLE DE POINTS D'OBSERVATION AVEC DES NIVEAUX DE RÉACTION PCS DE LA COMMUNE DE SAINT-LAURENT-DU-PONT



Source : Saint-Laurent-du-Pont, 2016

EXEMPLE DES RECORDS DE PLUIES EXTRÊMES DANS LE DÉPARTEMENT DU VAUCLUSE SUR 1, 2 OU 3 JOURS



	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Annuel
1	06/01/1994	27/02/2001	08/03/1991	21/04/1995	27/05/1998	08/06/1970	30/07/1991	21/08/1965	08/09/2002	06/10/1997	21/11/2016	01/12/2003	08/09/2002
J	243 mm	122 mm	103 mm	178 mm	161 mm	99 mm	265 mm	177 mm	316 mm	188 mm	173 mm	180 mm	316 mm
2	05/01/1994	17/02/1972	19/03/1971	21/04/1995	23/05/1990	14/06/2010	14/07/1973	21/08/1965	08/09/2002	01/10/1973	30/11/2003	01/12/2003	08/09/2002
J	273 mm	126 mm	141 mm	192 mm	190 mm	115 mm	237 mm	182 mm	416 mm	179 mm	192 mm	233 mm	416 mm
3	05/01/1994	23/02/1989	18/03/1971	21/04/1995	22/05/1990	12/06/2015	13/07/1973	15/08/2006	22/09/1993	29/10/2018	03/11/2011	01/12/2003	22/09/1993
J	301 mm	144 mm	161 mm	237 mm	195 mm	130 mm	238 mm	141 mm	326 mm	204 mm	248 mm	235 mm	326 mm

Source : Météo-France, pluiesextremes.meteo.fr 2019

> PRÉPARER LA MONTÉE EN PUISSANCE DE L'ORGANISATION

L'exploitation des outils de prévision doit **permettre une montée en puissance de l'organisation communale et ainsi sortir d'une logique de tout ou rien**. La commune peut adapter sa posture en fonction de ses risques et des informations délivrées.

Elle peut notamment décider de mettre en place un dispositif de surveillance de terrain, se renseigner en contactant des communes situées en amont ou surveiller les réseaux sociaux.



Cellule de crise de la commune de Chabeuil © IRMa, Mathias LAVOLÉ, 2018

EXEMPLE DE MONTÉE EN PUISSANCE DE L'ORGANISATION COMMUNALE

Informations disponibles	Posture communale	Qui évalue la situation	Actions liées à l'organisation interne
Flux continu courant	Veille	Personne assurant la permanence	<ul style="list-style-type: none"> ► Suivi courant des informations
Identification d'une situation potentielle à risque à suivre (Vigilance météo ou crues de niveau jaune ou supérieur, alerte de la préfecture ou identification locale par la veille)	Suivi	Personne assurant la permanence + consultation du maire et noyau dur du PCC*	<ul style="list-style-type: none"> ► Information du maire et noyau du PCC* ► Évaluation de la situation ► Activation de la surveillance terrain
Précision sur l'impact potentiel sur le territoire communal Faisceau convergent d'informations Situation particulière (manifestation...)	Pré-alerte	Noyau dur PCC*	<ul style="list-style-type: none"> ► Réunion du noyau dur pour évaluer la situation ► Vérification des disponibilités de l'équipe du PCC* ► Pré-alerte des équipes de terrain ► Renforcement de la surveillance terrain
Confirmation de l'impact sur le territoire ou premier débordement dans certaines zones	Mobilisation	Noyau dur ou PCC	<ul style="list-style-type: none"> ► Activation partielle ou complète du PCC* ► Mobilisation des équipes de terrain selon le plan d'intervention gradué

* PCC : poste de commandement communal

FICHE E : ÉLABORER LA RÉPONSE OPÉRATIONNELLE

Cette fiche donne des pistes de réflexion et des recommandations à adapter à son contexte local.

Ce travail de préparation doit permettre à la commune de mettre en place une logique d'adaptation progressive avec montée en puissance de son organisation et gradation de sa réponse opérationnelle, en fonction des risques du territoire. Pour chaque phénomène retenu dans le diagnostic des risques, il faut :






- ▶ arrêter une stratégie de réponse opérationnelle selon les conséquences attendues ;
- ▶ définir les missions et actions nécessaires pour la mettre en œuvre ;

- ▶ définir le moment où il faut déclencher les différentes actions.

Le but est d'aboutir à **une trame chronologique d'actions à réaliser** prenant en compte :

- ▶ l'évolution possible du phénomène ;
- ▶ l'augmentation et l'évolution des enjeux impactés ;
- ▶ la stratégie de réponse définie au préalable ;
- ▶ le délai nécessaire pour mettre en œuvre les différentes actions.

Cette trame est appelée **plan d'intervention gradué**.

 Objectif	Prévoir les actions à mener en fonction du risque et des délais d'anticipation du phénomène et de réalisation des actions.	
 Pourquoi	Disposer d'une trame chronologique d'aide à la décision.	
 Comment faire ?	Élaborer pour chaque scénario retenu un plan d'intervention gradué. Sur la base du travail réalisé en suivant les fiches C et D, définir la stratégie de réponse pour les différents niveaux de gravité. Développer les différentes actions à mettre en œuvre par la commune pour réaliser cette stratégie et définir les niveaux de déclenchement des actions pour aboutir au plan d'intervention gradué.	
 Important	Le plan d'intervention gradué doit être réaliste, c'est-à-dire tenir compte des ressources de la commune et des délais effectifs de réalisation des actions.	

STRATÉGIE CHOIX D'UNE RÉPONSE OPÉRATIONNELLE À METTRE EN ŒUVRE

+

PLANIFICATION DES MISSIONS DÉFINITION DES ACTIONS À RÉALISER, COMMENT LES FAIRE, À QUEL MOMENT ET AVEC QUI

=

PLAN D'INTERVENTION GRADUÉ

IMPORTANT

Il faut élaborer un plan d'intervention gradué pour chacun des phénomènes retenus lors de la phase de diagnostic du risque inondation.

► E.1. DÉFINIR LA STRATÉGIE OPÉRATIONNELLE

La principale préoccupation est d'assurer la sécurité des personnes. Les consignes en cas d'inondation indiquent qu'il faut se réfugier dans les étages ou entreprendre une évacuation si l'habitation n'en comporte pas ou si l'on y est forcé par la crue. Ces consignes, justes mais de caractère général, ne permettent pas d'aborder la complexité et la variété des situations d'inondation et de vulnérabilité.

Le choix du mode de mise à l'abri des personnes dans un lieu sûr (sur place en étage ou après évacuation) nécessite une réflexion locale approfondie prenant en compte :

- le type de phénomène et ses caractéristiques, notamment la vitesse de montée des eaux et la durée de submersion ;
- l'anticipation possible ;
- la vulnérabilité des bâtiments (plain-pied ou avec étage) et de leurs accès ;
- la vulnérabilité des résidents.

Dans une première étape de réflexion sur un scénario, il est possible de raisonner par secteur géographique et niveau de gravité pour déterminer une stratégie globale à l'échelle de la zone étudiée. Le tableau page suivante illustre cette approche.

IMPORTANT

Il convient d'identifier les acteurs du territoire qui pourraient avoir besoin de plus de temps pour effectuer leur mise en sécurité (camping, hôpital, maison de retraite, ...). Il faut pour cela déterminer avec eux à quel moment il est important de les alerter pour qu'ils puissent agir avec un délai suffisant. Il est nécessaire que ces acteurs élaborent ensuite leur propre plan d'action en cas d'inondation.

ILLUSTRATION

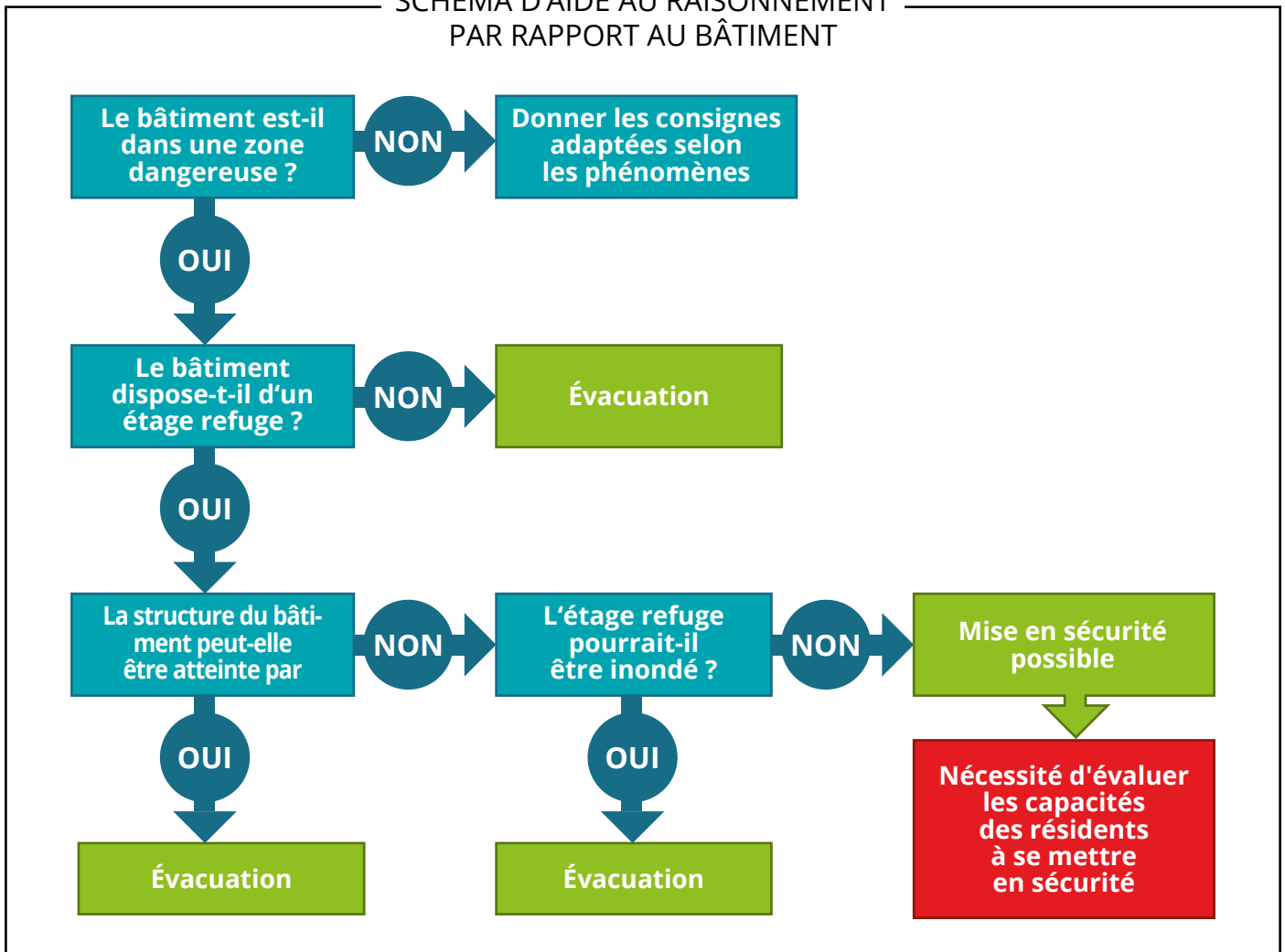
La caserne de sapeurs-pompiers de Decize (58) est l'un des premiers bâtiments impactés sur la commune lors des crues de la Loire et peut se retrouver sous plus d'un mètre d'eau. Il était donc nécessaire de prévoir une évacuation préventive du site, pour assurer la continuité des secours sur le secteur en cas de besoin. Le SDIS 58 prévoit ainsi dès qu'une crue importante de la Loire est annoncée, de déplacer l'ensemble des véhicules, matériels et personnels sur d'autres sites. Cette évacuation peut durer plusieurs heures en fonction des disponibilités des agents. Le SDIS 58 anticipera donc en réalisant l'évacuation des locaux plusieurs heures avant l'inondation réelle de la zone.

EXEMPLE DE TABLEAU D'AIDE À LA DÉFINITION DE LA STRATÉGIE GLOBALE PAR SECTEUR GÉOGRAPHIQUE, SCÉNARIO DE DÉBORDEMENT DU COURS D'EAU PRINCIPAL *

Niveau de gravité*	Ensemble de la commune		Secteur 1 : centre-ville		Secteur ... : quartier périphérique	
	Impacts théoriques	Stratégie	Impacts théoriques	Stratégie	Impacts théoriques	Stratégie
Niveau 1 Hauteur d'eau ... m ou débit : ... m ³ /s	Premiers impacts sur la commune entraînant des inondations localisées sur les routes	Mise en place déviation et interdiction de circuler sur les routes inondées Information sur le risque de la population	Routes D1 et D2 inondées par 30cm d'eau	Mise en place déviation et interdiction de circuler sur les routes inondées Information sur le risque de tous les habitants Contact avec les personnes exposées du niveau 2	Pas d'impacts sur le quartier	Information sur le risque de tous les habitants Contact direct avec les personnes exposées du niveau 2 (directeur du camping)
Niveau 2 Hauteur d'eau ... m ou débit : ... m ³ /s	Impacts sur les premières habitations situées en bordure du cours d'eau et le camping Pont centre-ville plus accessible	Première évacuation Mise en place d'équipes sur chaque rive car franchissement du cours d'eau plus possible	Maisons aux n°15 et 32 route D3 inondées par 20cm d'eau Pont plus accessible	Mise en place des protections provisoires pour la rue D3 Mise en place de deux équipes une sur chaque rive	Camping impacté	Début évacuation camping vers le gymnase
Niveau 3 Hauteur d'eau ... m ou débit : ... m ³ /s	Centre-ville inondé par 50 cm d'eau	Évacuation du centre-ville et la totalité du camping	Ensemble du quartier impacté par 50 cm d'eau	Évacuation du quartier rive gauche vers salle polyvalente, rive droite vers école Y	Camping totalement inondé et habitations aux n°3 et 8 rue D4 impactées	Camping évacué Évacuation des maisons impactées vers le gymnase
Niveau 4 ...	...	...	...	...	...	...

* Déclinaison du tableau p. 54

SCHÉMA D'AIDE AU RAISONNEMENT PAR RAPPORT AU BÂTIMENT



Dans une deuxième étape, il faut affiner en fonction des vulnérabilités particulières de la zone : nature des bâtiments ou du type de résidents.

Pour les inondations rapides, il est nécessaire de voir si le bâtiment peut offrir un espace refuge et si celui-ci peut être atteint par les résidents (voir schéma d'aide au raisonnement ci-dessus).

Si la mise en sécurité dans le bâtiment est possible, il faut s'assurer que les personnes résidentes aient à la fois les capacités physiques et le temps suffisant pour s'y réfugier. Une attention particulière doit être portée aux personnes recensées comme vulnérables (personnes âgées, isolées, en situation de handicap et/ou souffrant de problèmes de santé...).

Pour l'évacuation, deux solutions sont envisageables, une évacuation de proximité dans un bâtiment voisin ayant un espace refuge suffisant ou une évacuation en dehors de la zone à risque. Dans ce

dernier cas, il faut préciser les modalités (à pied, avec véhicules individuels ou collectifs), les itinéraires et **le moment de déclenchement pour être sûr qu'elle puisse se faire en toute sécurité.**

! IMPORTANT

La stratégie retenue peut avoir des implications en dehors de la commune (par exemple la mise en place de déviations routières) ou nécessiter des ressources extracommunales (hébergement des personnes sur une autre commune...). Il est nécessaire de se coordonner avec les autres acteurs : communes, intercommunalité, conseil départemental, préfecture.

► E. 2. PLANIFIER LES MISSIONS

Une fois la stratégie choisie il faut la décliner pour une mise en œuvre concrète sur le terrain en :

- détaillant la réalisation des missions sous forme d'actions : que faire ?
- construisant le mode de réalisation des actions : qui le fait ? Comment et avec quoi ?
- définissant le moment où elles doivent être déclenchées : à quel moment faire ?

> DÉFINITION ET HIÉRARCHISATION ÉVENTUELLE DES MISSIONS SPÉCIFIQUES AU RISQUE INONDATION (NON EXHAUSTIF) : QUE FAIRE ?

Les missions à réaliser dans un objectif de gestion d'une inondation afin de protéger les personnes, de réduire les dégâts et d'accélérer le rétablissement post-inondation sont de natures diverses et variées. Elles peuvent être classées en grandes catégories de missions et comporter plusieurs types d'actions. Elles sont à adapter au phénomène prévisible, notamment crues lentes ou crues rapides :

► évaluer la situation :

- exploitation des dispositifs d'anticipation ;
- mise en place d'une surveillance locale ;
- enregistrement régulier des niveaux d'eau et des secteurs inondés ;
- relevés photographiques ;
- ...

► retarder ou réduire les effets de la crue dès la mise en vigilance (jaune ou orange) :

- gestion des systèmes de régulation des eaux (manœuvre de vannes, vidange de bassin...);
- mise en place de système de protection temporaire (« digues amovibles », fermetures de portes étanches...);
- inspection et nettoyage préventif d'ouvrages sur les réseaux d'eau pluviale, les piles de ponts... ;
- surveillance des digues, levées et murs anti-crue ;
- ...

► informer et alerter la population et les acteurs du territoire tout au long de l'évènement, par des moyens redondants :

- affichage de rue (à proximité des points de barriérage) ;
- panneaux à messages variables ;
- message téléphonique (télé-alerte communale) ;

- réseaux sociaux ;
- site internet, en page d'accueil (mise à jour très régulièrement) ;
- ensemble mobile d'alerte sur véhicule communal.

► réunions d'information de quartier :

- mise en place d'un numéro d'appel téléphonique dédié ;
- porte-à-porte ;
- ...

✚ POUR EN SAVOIR PLUS :

La préparation et la mise en œuvre de ces actions sont développées dans le guide pratique PCS au chapitre 3 « la priorité du PCS : alerte et information de la population ».

! IMPORTANT

Toutes les missions et actions suivantes doivent faire l'objet d'une information ou de consignes en direction des populations.

► sécuriser les personnes :

- mise à l'abri par évacuation ou par montée dans les étages ;
- fermeture d'établissements ;
- annulation de manifestation ;
- organisation de la vie courante dans le secteur inondé si la solution de l'évacuation n'est pas retenue (passerelle, navettes en bateau...);
- recenser les personnes impactées (évacuées ou demeurant sur place) ;
- ...

► sécuriser les cheptels ;

► gérer la voirie :

- mesure d'interdiction de la circulation ;
- bouclage des zones à risque ;
- mise en place de déviations routières sur le réseau communal ;
- ...

► mettre en sûreté les biens pour réduire les dégâts de manière anticipée :

- évacuation ou surélévation de matériels ou des biens ;
- évacuation des voitures en dehors des zones à risque ;

- mise en place de batardeaux pour les bâtiments ;
- démontage de certains matériels ;
- ...

► **mettre en place un centre d'accueil et de regroupement ;**

+ POUR EN SAVOIR PLUS :

La préparation et la mise en œuvre de cette mission est développée dans la plaquette « PCS, organiser le soutien des populations : mettre en place un centre d'accueil et de regroupement ».

► **centraliser les aides spontanées de solidarité et organiser leur répartition :**

- propositions d'hébergement ;
- offres de prestation ;
- fournitures de produits ou de biens ;
- ...

► **redéployer les prestations des services de proximité :**

- distribution postale ;
- ramassage scolaire ;
- assistance à domicile des personnes vulnérables ;
- collecte des ordures ménagères ;
- ...

► **protéger et gérer les réseaux :**

- électricité ;
- eau potable et assainissement ;
- gaz ;
- communications électroniques filaires ;
- chauffage urbain ;
- ...

+ POUR EN SAVOIR PLUS :

Guide du CEPRI « Le territoire et ses réseaux techniques face au risque d'inondation » de 2016 : https://www.cepri.net/tl_files/Guides%20CEPRI/Guide%20reseau.pdf

► **conduire des actions de retour à la normale immédiatement après le retrait des eaux :**

- nettoyage des voiries ;
- pompages ;
- gestion des systèmes de régulation des eaux ;
- relevé de laisses de crue ;
- organisation de la gestion des déchets ;
- ...

De plus, il est important de rappeler que la commune peut être impliquée de différentes manières dans la réalisation de ces missions :

► **en tant qu'administrateur du territoire et de son fonctionnement.** Elle prend les décisions, organise les missions, les décline à son niveau, donne des consignes aux autres acteurs pour qu'ils mettent en œuvre des actions ;

► **en tant que propriétaire d'un patrimoine immobilier et matériel qui peut être inondé.** Elle aura alors à réaliser des actions de sécurisation ou protection du bâti en question. Ces actions de protection des biens communaux peuvent soit nécessiter des moyens matériels ou humains importants, soit avoir un impact important sur la gestion de l'évènement et les dommages.

+ POUR EN SAVOIR PLUS :

Tout gestionnaire d'établissement recevant du public peut élaborer un Plan d'Organisation et de Mise en Sûreté (POMSE). L'objectif principal du POMSE est de mettre en place une organisation interne aux établissements permettant d'assurer la sécurité des personnes et des biens présents dans l'établissement, jusqu'à la fin de l'alerte ou l'arrivée des secours.

Guide de l'IRMA « Le Plan d'Organisation de Mise en Sûreté (POMSE) dans les entreprises et les établissements recevant du public » de 2013 : http://www.irma-grenoble.com/01actualite/01articles_afficher.php?id_actualite=529

! IMPORTANT

- Lorsque l'utilisation de matériels (barrières, panneaux, véhicules...) ou de bâtiments est prévue dans le cadre d'un plan d'intervention gradué, il faut être sûr qu'ils seront disponibles le moment venu, donc pas directement impactés ou inaccessibles (exemple : le PCC doit être positionné en dehors des zones inondables car il est très déstabilisant de devoir déménager une cellule de crise en cours d'évènement) ;
- La protection des biens communaux permet de réduire les dommages et d'accélérer la remise en service des installations.

> CONSTRUCTION DES ACTIONS : QUI FAIT, COMMENT, AVEC QUOI ET QUAND ?

Cette phase de travail doit permettre de répondre à la question « comment faire pour accomplir les missions ». Il s'agit de préciser :

- ▶ Qui fait quoi ?
- ▶ Comment ?
- ▶ Avec quels moyens ? En combien de temps et pendant combien de temps ?

Il faut répartir les missions en fonction des ressources qui seront disponibles. Cela nécessite un travail de réflexion et de priorisation des actions afin d'être sûr de pouvoir mettre en œuvre les tâches qui ont été prévues.

! IMPORTANT

La construction des actions est développée dans le guide pratique PCS au chapitre 4 « Avec quoi faire face à un évènement : recensement des moyens ».

! ILLUSTRATION

Pour les ressources humaines, il faut raisonner en partant d'une hypothèse basse de personnes disponibles lors du déclenchement du dispositif. En effet il est plus simple d'intégrer des forces supplémentaires que de réadapter un dispositif surdimensionné pour lequel il faut redéfinir des priorités au dernier moment. Les paramètres cruciaux dont il faut tenir compte sont :

- la période de la semaine (jour ouvrable/ week-end), de la saison (scolaire, vacances) ;
- la disponibilité des personnes en fonction de leur lieu de résidence qui peut être affecté s'il est en zone inondable, des temps de trajets ; des difficultés d'accès (routes inondées, pont infranchissable)...

> DÉCISION DE DÉCLENCHEMENT D'UNE ACTION : À QUEL MOMENT FAIRE ?

L'incertitude de prévision est de nature différente selon le type de phénomène. Ainsi **à une échéance de 24 h, l'incertitude n'est pas la même selon le type d'inondation :**

- ▶ pour un cours d'eau à cinétique lente, la crue est en cours, l'incertitude porte uniquement sur les niveaux d'eau prévus ;
- ▶ pour un cours d'eau à cinétique rapide, l'incertitude concerne à la fois la concrétisation de la crue et les niveaux d'eau possibles. En effet, la prévision de l'inondation est faite à partir de la prévision pluviométrique (localisation, intensité, cumul, limite pluie/neige...). La réalisation du phénomène et son intensité dépendent de la pluie réellement tombée.

Les actions prévues doivent pouvoir être réalisées en toute sécurité, aussi bien pour les intervenants de la collectivité que pour les personnes impactées.

! ILLUSTRATION

Pour les inondations à cinétique rapide, il est nécessaire d'anticiper des actions car certaines ne peuvent pas être réalisées quand le phénomène se déclenche. C'est le cas de l'évacuation en dehors d'une zone à risque. L'évacuation d'un tel secteur peut être envisagée de manière progressive en fonction des prévisions et des incertitudes :

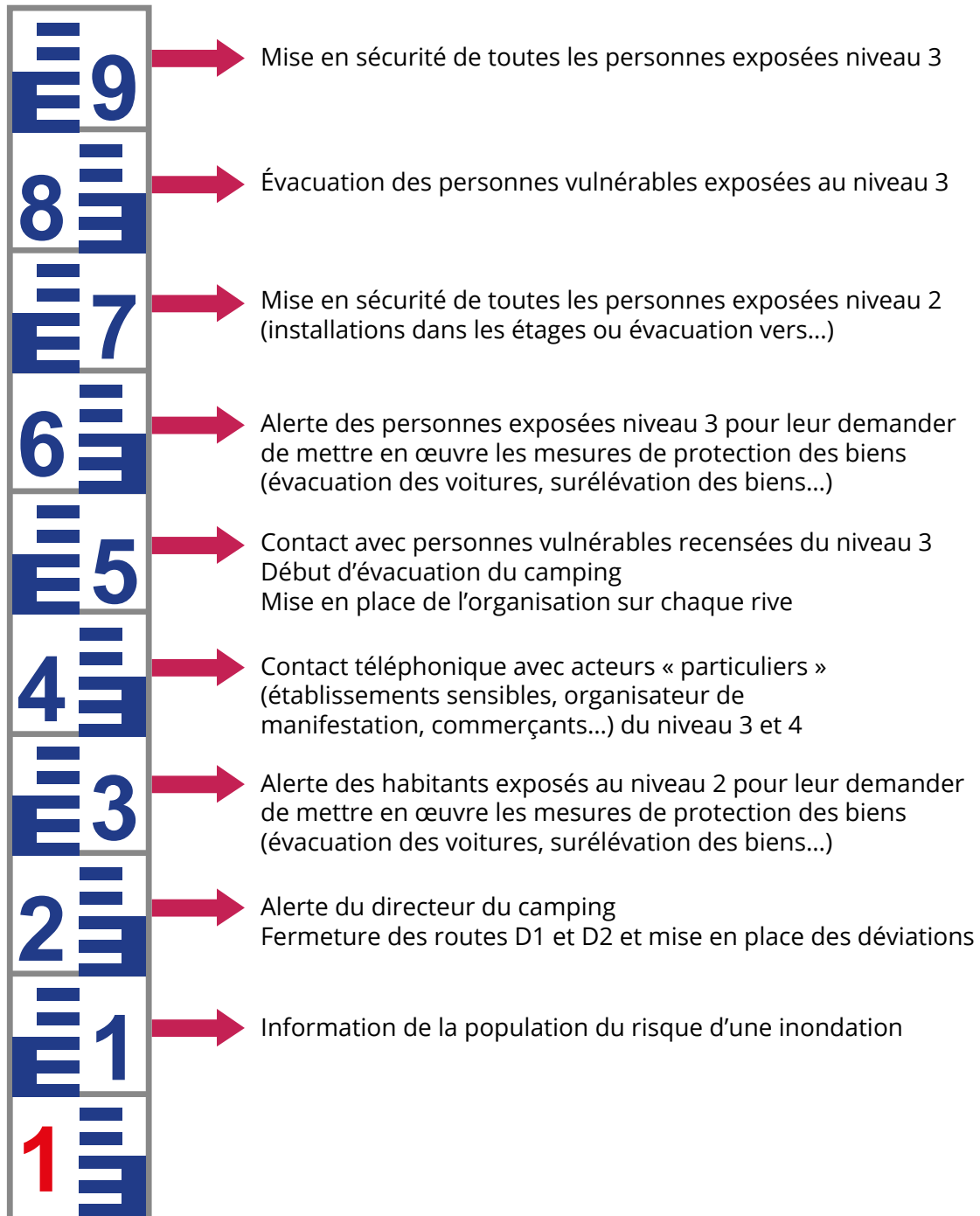
- évacuation des personnes vulnérables recensées (à mobilité réduite, âgées, isolées...)
- évacuation de maisons de plain-pied à proximité immédiate du cours d'eau ;
- ...

On peut aussi prévoir l'évacuation des parkings souterrains et la mise en sécurité des véhicules hors zone inondable.

▶ E. 3. RÉDIGER LE PLAN D'INTERVENTION GRADUÉ



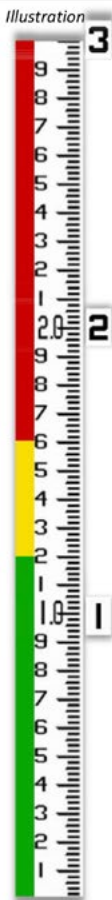

La dernière étape consiste à élaborer le déroulement chronologique des actions pour chaque secteur identifié. L'ensemble des déroulés de tous les secteurs est à synthétiser pour obtenir le plan d'intervention gradué par rapport au scénario étudié. En passant de scénarios de gravité à trame chronologique des actions, l'équipe municipale dispose ainsi **d'un outil d'aide à la décision pour piloter et anticiper la gestion de l'évènement.**

EXEMPLE DE PLAN D'INTERVENTION « GRADUÉ » EN FONCTION DE LA STRATÉGIE RETENUE *



* Déclinaison du tableau p. 72

PLAN D'ACTION SPÉCIFIQUE EN CAS D'INONDATION, SAINT-PAUL-EN-JAREZ





  FICHE EVENEMENT Aléas naturels Risques inondations		RN1 Version 01 Mis à jour le 07/09/16
RÉACTION FACE AU PHÉNOMÈNE (A lire de bas en haut)		
INFORMATIONS POUR DECLENCHER LES SEUILS	ECHELLE LIMNIMÉTRIQUE (HAUTEUR D'EAU)	
ÉVACUATION DU TRONCON DO3 ET VIGILANCE DU SECTEUR ÉTENDU DU CHÉRIER - Hauteur d'eau de 2 mètre sur l'échelle limnimétrique des Fabriques - Débit de 61 m ³ /s - Réception de l'alerte du tronçon DO3 - Si la crue continue de monter et que la décrue n'est pas annoncée		
VIGILANCE SUR LES SECTEUR DES FABRIQUES TRONCON DO3 ET ÉTENDU DU CHÉRIER - Hauteur d'eau de 1,8 mètre sur l'échelle limnimétrique des Fabriques - Débit de 49 m ³ /s - Réception de la pré-alerte du tronçon DO3 - Si la crue continue de monter et que la décrue n'est pas annoncée		
PÉRIODE TRANSITOIRE GARDER LE POSTE DE COMMANDEMENT ARMÉ - Si la crue continue de monter et que la décrue n'est pas annoncée garder le poste de commandement armé		
PHASE IV SI ÉVACUATION (CHÉRIER TRONCON DO4) - Hauteur d'eau de 1,6 mètre sur l'échelle limnimétrique des Fabriques - Débit de 38 m ³ /s - Réception de l'alerte du tronçon DO4 - Si la crue continue de monter et que la décrue n'est pas annoncée armer le poste de commandement communal.		
PHASE III ARMEMENT DU PCS - A la réception de l'alerte DO2 - Hauteur d'eau de 1,2 mètre sur l'échelle limnimétrique des Fabriques - Débit de 24 m ³ /s - Si la crue continue de monter et que la décrue n'est pas annoncée armer le poste de commandement communal.		
PHASE II PRÉ-ALERTE - A la réception de l'appel de SAPHYRAS (10 min à 1h avant la pré-alerte du tronçon DO2)		
PHASE I MISE EN VIGILANCE - Vigilance via la préfecture GEDICOM - Vigilance via météo France APIC		
 Attention, pour toute hauteur d'eau supérieure à 2 mètres, l'échelle limnimétrique des Fabriques n'est plus assez haute. Cependant les débits donnés sur SAPHYRAS peuvent encore être utilisés pour évaluer la puissance du cours d'eau ainsi que l'occurrence du phénomène. Le mur sur laquelle est fixée l'échelle limnimétrique mesure environ 2,5 à 2,7 mètres.		
Les précipitations servent à anticiper le phénomène et les débits à se conforter dans la posture à adopter		




FICHE F : DÉVELOPPER DES OUTILS POUR LE POSTE DE COMMANDEMENT COMMUNAL

La réalisation d'outils d'aide à la gestion de l'évènement n'est pas une fin en soi, mais bien une des étapes du volet « inondation » du PCS. Ces outils, à vocation opérationnelle, doivent ainsi être adaptés aux risques, en prenant en considération le (ou les) plan(s) d'intervention gradué(s). Ils doivent permettre à la commune de disposer en cas de survenue de l'évènement, des éléments techniques et organisationnels indispensables à la bonne conduite des opérations.

À partir des outils proposés et de l'adaptation de ceux-ci faite par chaque collectivité, les membres du Poste de Commandement doivent être capables de suivre l'évolution de l'évènement et être orientés sur les actions à engager ou en cours. Ces outils doivent donc être clairs, intuitifs, concis et simples de mise à jour. **Ces outils sont par ailleurs utilisables pour d'autres types de crise que les inondations.**

 Objectif	Élaborer et s'approprier des outils opérationnels d'aide au pilotage de l'évènement.
 Pourquoi	Se faciliter la gestion de l'évènement.
 Comment faire ?	Adapter les modèles présentés à son besoin. S'approprier leur utilisation par la formation et les entraînements.
 Important	Les outils concourent à suivre la situation et à partager les informations importantes.



Le volet « inondation » du PCS doit aussi préciser les relations spécifiques avec les représentants des autres services de l'État ou des collectivités (exemple – rôle et missions de l'officier de liaison du SDIS présent au PCC).

Afin de suivre au mieux la gestion de l'inondation au sein du PCC, cinq outils sont proposés :

- ▶ **la main courante** est un document écrit qui permet de suivre la situation au fil de l'eau, elle recense les faits qui la jalonnent. Y sont inscrites les informations qui parviennent au PCC ;
- ▶ **la réunion de décisions et d'actions communales** rassemble des membres du PCC autour du maire et permet de faire le point sur l'évènement, les actions entreprises et les décisions à prendre ;
- ▶ **le compte rendu d'actions communales** reprend par écrit l'état général de la situation et le relevé de décisions du maire ;
- ▶ **le tableau de suivi** permet de suivre et de partager le déroulement des actions principales, les éléments factuels importants (exemples : niveau de montée des eaux attendu, adresse du Centre d'accueil et de regroupement et son taux d'occupation, numéro de téléphone ouvert au public...). Il est facilement visible dans le PCC (exemple : affichage en grand format) ;
- ▶ **les cartes** permettent de visualiser les zones inondables et les zones inondées et d'y indiquer des points sensibles ou de localiser les actions en cours. Elles sont facilement visibles dans le PCC (exemple : affichage en grand format).

Ces différents outils sont développés ci-après.

▶ F. 1. TENIR UNE MAIN COURANTE

La **main courante** est un document écrit sur support papier ou numérisé tenu en permanence au sein du PCC lorsqu'il est activé. Elle a pour objectif d'enregistrer les éléments d'information parvenant au PCC et de les partager. Elle doit être consultable au sein du PCC.

Elle permet de conserver la mémoire des informations. Cette conservation est importante. Elle peut

être utile en phase opérationnelle pour retrouver la trace d'un élément particulier, perdu au milieu d'un flux d'informations, quelques heures ou quelques jours après son signalement. Cette conservation est également utile a posteriori au titre de la traçabilité juridique des évènements.

Au minimum, chaque information y est enregistrée en mentionnant son **heure d'arrivée** et son **origine**. Ensuite, les informations peuvent être catégorisées selon leur importance, leur gravité ou leur destinataire (voir tableau ci-dessous).

Doit-on inscrire sur la main courante toutes les informations qui parviennent au PCC ?

Selon la taille du PCC et de la commune, l'ampleur et la cinétique de l'évènement, les informations à inscrire sur la main courante peuvent être filtrées en fonction de leur nature ou de leur qualité, voire synthétisées (trop d'information peut nuire à l'information).

En fonction de la taille du PCC, plusieurs mains courantes peuvent également coexister et s'articuler durant la phase opérationnelle de la gestion de crise :

- ▶ une main courante globale ;
- ▶ des mains courantes par métier / service / activité...

Dans ce cas la main courante globale est une compilation des mains courantes « métier » en y reprenant les informations les plus importantes ou celles qui ne concernent pas exclusivement un seul service ou acteur sur des aspects mineurs.

▶ F. 2. ORGANISER DES RÉUNIONS DE DÉCISIONS ET D' ACTIONS COMMUNALES

> DÉFINITION ET OBJECTIFS DE LA RÉUNION DE DÉCISIONS ET D' ACTIONS COMMUNALES

La réunion de décisions et d'actions communales est un outil de synthèse central, à la disposition du Poste de Commandement Communal lors de la phase de réponse opérationnelle durant la gestion de crise. Il s'agit d'un temps réservé, qu'il faut

EXEMPLE DE STRUCTURE SIMPLE DE MAIN COURANTE

Heure d'arrivée	Origine de l'information	Destinataire	Information	Priorité
15h30	Police Municipale	PCC	Rue Hugo inondée sur toute sa longueur, barrière posée angle rue Voltaire	2

prendre en suivant un rythme fixé par le maire ou le responsable des actions communales.

Il se déroule sous la forme de **réunions régulières au sein du PCC** permettant de réaliser un **état des lieux verbal de la situation**. Ce moment d'échanges indispensable entre les responsables du PCC (physiquement réunis au même endroit et tous ensemble) permet de synthétiser les informations disponibles :

- ▶ la situation actuelle ;
- ▶ la situation possible (évolution envisageable) ;
- ▶ le bilan humain et matériel ;
- ▶ les actions en cours ;
- ▶ les actions à prévoir ;
- ▶ les difficultés ;
- ▶ les besoins.

Cela permet à tous :

- ▶ d'avoir le même niveau d'information ;
- ▶ de savoir ce qu'il se passe réellement sur le terrain en fonction des éléments remontés par les différentes cellules ou les acteurs ;
- ▶ de connaître les actions réellement engagées ;
- ▶ d'envisager les actions à engager.

L'objectif final de cette réunion est de **prendre des décisions**, sous l'autorité du maire, concertées entre les principaux membres du dispositif pour aboutir à la réalisation d'actions sur le terrain.

Cette réunion permet également de mobiliser différents acteurs, afin de faire un point coordonné entre les services sur la situation. Des représentants des sapeurs-pompiers, des forces de police ou de gendarmerie, des associations agréées de sécurité civile peuvent avantageusement y participer. Ils se nourriront de ces informations pour réaliser avec précision les missions qui leur sont respectivement dévolues.

> RÉALISATION ET MANAGEMENT DE LA RÉUNION DE DÉCISIONS ET D' ACTIONS COMMUNALES

Lieu de la réunion :

Pour s'assurer que la réunion de décisions et d'actions communales soit réalisée dans de bonnes conditions, il est souhaitable que celle-ci ait lieu dans une salle à l'écart de la salle principale du PCC. Il convient de s'isoler des nuisances relatives aux conversations téléphoniques, aux portes qui s'ouvrent, aux sonneries, aux personnes qui discutent, etc. Une salle calme facilite la réflexion et

permet de gagner du temps lors du déroulement de la réunion.

Participants :

Il ne s'agit en aucun cas d'une réunion publique. De plus, l'ensemble des membres du PCC ne doit pas être présent. En effet, le nombre de participants doit être limité par souci d'efficacité dans les échanges. Seuls le maire, le Responsable des Actions Communales et les responsables de la main courante des cellules ou des services doivent y participer. Les participants doivent préparer en amont les éléments qu'ils présenteront afin **d'aller à l'essentiel**.

Durée :

La réunion de décisions et d'actions communales doit être succincte, rapide et ne doit pas bloquer les différents responsables pendant de trop longues minutes. Elle est donc focalisée uniquement sur les informations réellement pertinentes lors de la phase de réponse opérationnelle. En règle générale, elle doit durer une quinzaine de minutes maximum.

Déroulement général :

La réunion est présidée par le maire ou son représentant. Un secrétariat est désigné pour en rédiger un compte rendu (voir paragraphe F3). Les principes suivants de déroulement de la réunion peuvent être rappelés :

- ▶ fixer un ordre de parole, qui devra être respecté, pour que tous les participants puissent intervenir, par ordre de priorité ;
- ▶ aller à l'essentiel, (ne pas rentrer dans les détails), se focaliser sur les informations réellement pertinentes ;
- ▶ rester concentré sur la situation en cours (dans l'idéal, les téléphones ne doivent pas être utilisés) ;
- ▶ savoir écouter les autres, sans intervenir en coupant celui qui a la parole ;
- ▶ conclure la réunion en reformulant les points actés et les décisions prises afin que les objectifs ou les missions soient clairs pour tous (ces décisions sont reprises dans le compte rendu écrit) ;
- ▶ annoncer l'heure de la prochaine réunion.

Pour mieux structurer la réunion, il est également conseillé de s'appuyer sur le tableau de suivi (voir paragraphe F.4 de la présente fiche) pour synthétiser les informations à disposition et ne conserver que celles réellement opérationnelles et utiles. L'utilisation active de ce tableau durant la réunion permet de faire un point méthodique et exhaustif des actions engagées.

> FRÉQUENCE DE TENUE DES RÉUNIONS DE DÉCISIONS ET D' ACTIONS COMMUNALES

Cette fréquence dépendra fortement de la cinétique de l'évènement. Par exemple, dans le cas des crues de la Seine en mai et juin 2016, des réunions de décisions et d'actions communales étaient réalisées toutes les 6 ou 8 heures. Dans le cas de crues torrentielles du Sud de la France, des réunions étaient réalisées à des fréquences beaucoup plus rapprochées. En cas de nécessité et sur décision du maire ou du Responsable des Actions Communales, une réunion de décisions et d'actions communales pourra être organisée en dehors des fréquences régulières si des informations importantes apparaissent ou si l'évènement évolue plus rapidement ou défavorablement que prévu.

► F. 3. RÉDIGER UN COMPTE RENDU D' ACTIONS COMMUNALES

L'essentiel des échanges tenus lors de la réunion de décisions et d'actions communales est repris sous la forme d'un état écrit appelé « compte rendu d'actions communales ». Il est numéroté et horodaté. Il formalise :

- les principales informations recueillies ;
- les actions engagées ;
- les décisions prises.

L'ensemble de ces grandes informations a vocation à être partagé auprès des partenaires externes et internes : Préfecture (COD), sapeurs-pompiers, forces de police ou de gendarmerie, intercommunalité, associations, membres du dispositif communal sur le terrain...

Enfin, le compte rendu d'actions communales une fois rédigé permet d'aborder le volet communication. En effet, il constitue une excellente base d'informations vérifiées, agrégées et validées par le maire. Les différents services (communication notamment) et partenaires (Préfecture par exemple) peuvent s'en inspirer pour produire des éléments de communication formalisés notamment à destination de la presse.

Il est possible que le relevé de décisions de l'autorité fasse l'objet d'un document distinct de cette synthèse générale.

! IMPORTANT

En règle générale, les comptes rendus d'actions communales se focalisent successivement sur différents aspects au fur et à mesure de l'évolution de la situation :

En phase initiale :

- recueillir les premières informations disponibles sur l'évènement ;
- fixer les actions urgentes à réaliser ;
- définir les premiers besoins pour la gestion de la crise : moyens logistiques, ressources humaines supplémentaires...

En phase de réponse opérationnelle :


- rappeler les informations à disposition concernant l'évènement (débit, hauteur d'eau, secteurs impactés, actions engagées, etc.) ;
- présenter l'évolution envisageable de la situation et ses conséquences possibles ;
- évaluer les difficultés réelles ou potentielles ;
- choisir la stratégie à mettre en œuvre par le maire, à son initiative ou sur proposition de son Responsable des Actions Communales ;
- définir clairement et répartir les différentes actions entre les cellules (par le Responsable des Actions Communales).

En phase de retour à la normale :

- rappeler ce qu'il s'est passé et la phase dans laquelle nous nous trouvons ;
- présenter la situation actuelle et les difficultés rencontrées par la commune pour gérer cet évènement ;
- organiser, en concertation des différentes équipes, le soutien et l'accompagnement administratif des sinistrés sur le long terme.

MÉTHODE RÉFLEXE D'AIDE À LA RÉALISATION D'UN COMPTE RENDU D' ACTIONS COMMUNALES

FICHE D'AIDE À LA RÉALISATION DE POINT DE SITUATION

JE SUIS			
Personne ayant réalisé le point de situation :		<input type="checkbox"/> DOS <input type="checkbox"/> RAC <input type="checkbox"/> Chef de cellule (préciser) : _____	
Heure du point de situation :			
JE VOIS		JE FAIS	
Situation actuelle	Informations disponibles	Décisions prises	Actions engagées / terminées
JE DEMANDE (cellules)			
Cellule sécurité	Cellule logistique	Cellule soutien	Cellule communication
Actions demandées	Actions demandées	Actions demandées	Actions demandées

Source : IRMa, 2018

► F. 4. TENIR UN TABLEAU DE SUIVI

Le tableau de suivi est **un outil**, permettant au maire et à ses équipes de **contrôler** et de **suivre** les décisions prises et, en conséquence, les principales **actions engagées** sur le terrain. Il est formalisé en version papier, sur tableau effaçable ou en version informatisée. Ce tableau permet d'avoir une **vision d'ensemble de la situation** et de **partager** facilement des informations importantes au sein du Poste de Commandement Communal. Il s'agit donc d'un outil essentiel de suivi et d'aide à la prise de décision. Les informations pouvant apparaître dans un tableau de suivi sont nombreuses. Il est important de les sélectionner et d'en organiser la présentation.

> CONTENU DU TABLEAU DE SUIVI

En priorité peuvent être mentionnées dans un tableau de suivi les **actions décidées et engagées**.

Par exemple : évacuation d'un quartier, alerte de la population, activation d'un centre d'accueil, mise en place de déviations routières, information de la population... en précisant :

- l'entité ou les personnes chargées de la **mise en œuvre** de l'action ;
- les **moyens** mis en œuvre ;
- un **degré de priorité** ;
- un **délai de réalisation**, éventuellement, et surtout un **indicateur de suivi**. L'exploitation la plus simple de ce suivi, sous la forme d'une grille, consiste à attribuer à certaines cases soit un **indicateur de suivi de la réalisation** (généralement vert, jaune et rouge) soit un **indicateur temporel** (non commencé, en cours, terminé).

Le suivi des actions peut être synthétisé ainsi (voir tableau page suivante).

EXEMPLE DE GRILLE SIMPLE DE SUIVI D'ACTIONS

ACTIONS (quoi ?)	PRIORITÉ	RÉALISATION PAR (qui ?)	MOYENS (comment ?)	HEURE DÉBUT (quand ?)	SUIVI
Fermeture circulation rue Berlioz	2	Police municipale + Sces techniques	10 barrières + PL	14h15	En cours
Évacuation mobilier 2 classes RDC École Poulenc (mis à l'étage)	1	Sces techniques + parents d'élèves	2 agents 15 parents	12h10	Terminé à 13h30

Le tableau de suivi peut également comporter des zones permettant de visualiser et d'exploiter facilement des **informations clés** telles que :

- ▶ les grandes valeurs de l'inondation (débit, hauteur d'eau et précipitations) ;
- ▶ l'anticipation (comment la situation est-elle susceptible d'évoluer) ;
- ▶ la désignation des secteurs sinistrés (en lien avec la cartographie), les enjeux (population concernée) ;
- ▶ le nombre de personnes évacuées et le nombre de personnes accueillies (bilans généraux utiles pour le point de situation), etc. ;

- ▶ la mention d'échéances temporelles importantes ;
- ▶ la logistique en détaillant :
 - les moyens humains et matériels déployés (bilan) ;
 - l'état actuel de l'hébergement d'urgence (sites ouverts, nombre de personnes accueillies, nombre de blessés, etc.).

En effet, le maire et ses équipes ont besoin de savoir ce qui se passe, d'être informés sur les futurs envisageables, de connaître l'état des capacités humaines et matérielles, d'être avertis des rendez-vous à venir...



Utilisation du tableau de bord - exercice test du PCS pour le SM3A © IRMa, Mathias LAVOLÉ, 2019

TABLEAU DE BORD / SUIVI DES ACTIONS

PLAN COMMUNAL DE SAUVEGARDE - TABLEAU de BORD PCC

VIGILANCE

EVENEMENT:

Date: Heure:

Priorisation des évènements

Suivi Tableau n°

Validé à : h

DOS : **RAC :**

COS : **OFFICIER LIAISON PCS :**

RENSEIGNEMENTS

VULNERABILITES

Type :	Autoroute :
Zone A :	Nationale :
Zone B :	Dptale :
Bâtiments :	Ponts :
Divers :	Parking :

ANTICIPATION

EVENEMENTS NATURELS

Niveaux / hauteurs :

Débit :

Scénario :

Décrué :

Ouvrage :

AUTRES EVENEMENTS

Secteur 1 :

Secteur 2 :

Secteur 3 :

ACTIONS

QUOI	QUI	COMMENT	QUAND	Fiche

LOGISTIQUE

SDIS :

GEND / POLICE :

AASC - RCSC:

PCC

Activation :

Logistique- repas :

Relève :

Effectif :

AUTRES

COD / PCO

Com tel :

Radio :

PI situation :

CENTRES ACCUEIL

CARE 1

CARE 2

SECOURS à PERSONNES

CONCERNEES

IMPLIQUEES

URGENCES RELATIVES

URGENCES ABSOLUES

DECEDEES

SINISTREES

EVACUEES

HEBERGEES

PRESSE

Prévenue :

Sur les lieux :

Point situation :

MOYENS ENGAGES

COMMUNAUX

SDIS

SAMU

PRIVE

AUTRES


PARKING

CRM

Regroupement des moyens

OBSERVATIONS

POINTS PARTICULIERS



Source : Espinasse-Vozelle, Philippe MONDET, 2018

TABLEAU DE MOBILISATION DES ÉLUS

Cacher la partie		Afficher la partie		MAIRE, ADJOINTS ET CONSEILLERS MUNICIPAUX			Disponibilité des élus	
Agent	Téléphone	Disponible	Cellule affectée	Mobilisé (uniquement si disp)	Mission confiée	Indisponibles	Disponibles	
Maire		Oui	RAC	Oui	Alerte			14
1 ^{er} adjoint		Oui	RAC	Non	# mission			
2 ^{ème} adjoint		Non	# Cellule	Non	# mission			
3 ^{ème} adjoint		Oui	Cellule sécurité	Non	# mission			
4 ^{ème} adjoint		Non	# Cellule	Non	# mission			
5 ^{ème} adjoint		Oui	Cellule logistique	Non	# mission			
6 ^{ème} adjoint		Non	# Cellule	Non	# mission			
7 ^{ème} adjoint		Oui	Cellule soutien	Non	# mission	Élus mobilisés		
Conseiller		Oui	Cellule soutien	Oui	Hébergement	Élus disponibles non mobilisés	Élus disponibles mobilisés	
Conseiller		Oui	Cellule communication	Non	# mission			
Conseiller		Non	# Cellule	Non	# mission	8	4	
Conseiller		Non	# Cellule	Non	# mission			
Conseiller		Non	# Cellule	Non	# mission	Compétences particulières disponibles		
Conseiller		Non	# Cellule	Non	# mission	Permis	A	0
Conseiller		Oui	Cellule logistique	Oui	Balivage		B	12
Conseiller		Oui	Cellule sécurité	Oui	Evacuation	EB	0	
Conseiller		Oui	Cellule sécurité	Non	# mission	Chargeur	0	
Conseiller		Non	# Cellule	Non	# mission	CACES	Minipelle	0
Conseiller		Non	# Cellule	Non	# mission		Nacelle	0
Conseiller		Oui	Cellule communication	Non	# mission		Tractopelle	0
Conseiller		Non	# Cellule	Non	# mission	Habilitation électrique		0
Conseiller		Non	# Cellule	Non	# mission			
Conseiller		Non	# Cellule	Non	# mission			

Source : IRMa, Mathias LAVOLÉ, 2016

> EXPLOITATION DU TABLEAU DE SUIVI LORS DE LA PHASE DE RÉPONSE OPÉRATIONNELLE

Dès l'activation du PCC, il faudra donc renseigner le tableau de suivi. Soit chaque cellule du PCS le complète, soit une personne désignée s'en charge. Dans ce cas le responsable du tableau de suivi reçoit les informations des cellules ou va les recueillir auprès de celles-ci.

Dans tous les cas, le RAC doit prendre le temps de s'assurer régulièrement (par exemple toutes les ½ heures en cinétique rapide ou toutes les ½ journées pour une cinétique lente) de la cohérence globale du tableau.

Enfin, avant la réalisation d'une réunion de situation et de décision, le tableau de suivi sera systématiquement actualisé. Il servira aux réflexions lors des échanges. Chaque participant du PCC se doit d'avoir vérifié l'actualisation du tableau. Ainsi avant le début de la réunion, le RAC pourra récapituler les informations à sa disposition et demander quelles sont les évolutions de la situation et si quelqu'un a des remarques à formuler (changement de situation, nouvelles informations, etc.).

! IMPORTANT

Il est conseillé d'archiver les différents états successifs du tableau (nouvelle page papier, photographie ou sauvegarde informatique).

> LIEN ENTRE LE PLAN D'INTERVENTION GRADUÉ ET LE TABLEAU DE SUIVI

Le tableau de suivi est un outil qui ne se substitue pas au plan d'intervention gradué. Mais il permet de suivre l'évolution de l'évènement et d'afficher de manière synthétique les données sur celui-ci. Aussi, le **tableau de suivi intervient en soutien du déploiement du plan d'intervention gradué.**

En effet, le plan d'intervention gradué a été réfléchi et organisé pour pouvoir prendre en compte plusieurs facteurs : actions à mener, temps disponible pour agir et moyens disponibles. Le tableau de suivi permet avant tout de suivre l'évolution de l'évènement et de synthétiser les informations relatives à celui-ci. Un lien entre les deux sera donc à envisager : **les actions du plan d'intervention gradué**

seront en toute logique, tôt ou tard, mises en œuvre et ainsi mentionnées dans le tableau de suivi. Si le volet « inondation » du PCS est conçu avec rigueur et réalisme, l'élaboration de son tableau de suivi associé sera facile. Tout ou partie des actions du plan d'intervention gradué peuvent aussi figurer dans la première colonne d'une grille de suivi spécifique préparée à l'avance.

► F.5. UTILISER DES CARTOGRAPHIES OPÉRATIONNELLES DU RISQUE INONDATION

> L'INTÉRÊT DE LA CARTOGRAPHIE « OPÉRATIONNELLE » DANS L'AIDE À LA PRISE DE DÉCISION

Une grande majorité de PCS dispose aujourd'hui de cartes permettant de représenter les aléas et les enjeux du territoire. Elles sont **parfois très simples** (un unique fond IGN sur lequel on aura colorié à la main les zones d'aléas) **parfois plus élaborées** avec un réel travail de traitement opérationnel des données.

L'intérêt de ces cartes est qu'elles doivent permettre, pour un **public initié ou non** à la cartographie, de **visualiser très simplement les zones potentiellement sinistrées** de la commune et surtout d'identifier quels seraient les **enjeux impactés** ou **points de vulnérabilités** en fonction **des scénarios d'aléas** choisis.

Elles doivent donc comporter un certain nombre **d'éléments directement utiles à la gestion de la crise** (zones d'aléas, enjeux exposés, numéros de rues et carroyage des sapeurs-pompiers a minima). Ces supports permettront, par la suite, de **prioriser** et de **faire appliquer des mesures de sauvegarde** (alerte et évacuation) et **d'information** de la population sur les conduites à tenir.

L'ensemble du territoire doit ainsi être représenté sur la cartographie, y compris une partie des communes limitrophes, notamment en cas d'évacuation. Sur ce point, il est souhaitable de disposer d'une carte générale positionnant la commune dans le bassin versant concerné, et présentant idéalement les zones inondées en amont et en aval de la commune pour les scénarios considérés. Cette information permettra d'échanger utilement avec les communes limitrophes pour anticiper la crise.

! IMPORTANT

Durant la crise, il est préférable que cette carte soit partagée en étant affichée en plein milieu de la cellule de crise communale, à la portée et à la vue de tous les membres de la cellule, pour faciliter les échanges d'informations et pour représenter les actions en cours ou réalisées (quartier évacué par exemple).



Utilisation de la cartographie opérationnelle, Gières © IRMa, Sébastien GOMINET, 2017

La carte opérationnelle d'aide à la gestion de crise doit être réalisée dans un grand format, adapté à la mise en commun des informations (affichage au mur ou sur une table) et permettant la rédaction sur celle-ci (au moyen de stylos effaçables et de supports de protection). Nous retrouvons ainsi, le plus souvent, des cartes en format A1 ou A0. Retenons alors que le format A0 semble plus adapté à la mise en commun des informations et permet également de disposer d'une échelle (un niveau de zoom) pertinente pour l'exploitation de la carte.

IMPORTANT

Le grand format autorise un niveau de zoom important tout en prenant en compte l'ensemble de la commune, ce qui permet de faire apparaître, entre autres, les divers bâtiments, routes et numéros de rues de la commune. Ce niveau de zoom peut également permettre de faire apparaître d'autres informations, telles que les courbes de niveau, l'utilisation du sol ou autres sans pour autant rendre illisible la carte. Le fait de disposer d'une carte grand format permet également d'afficher une petite partie des communes limitrophes et donc engager une réflexion à une échelle plus importante que celle de la commune isolée (intercommunalité ou bassin versant). En effet, si une inondation majeure d'un cours d'eau avait lieu, il y a fort à parier que plusieurs communes amont / aval seraient impactées. Le fait de disposer d'une carte permettant de visualiser les impacts des communes limitrophes sur quelques centaines de mètres autorise la réflexion intercommunale en termes de prise en compte des habitants sinistrés ou de fermeture des différentes voiries et permet d'engager les réflexions en termes d'entraide intercommunale et de solidarité.

> LE PARTAGE DES CARTES

Dans une volonté de coordination et d'entraide intercommunale, nous conseillons que les cartographies opérationnelles (ou a minima les données informatiques) soient partagées avec les partenaires suivants, avant l'évènement :

- ▶ les sapeurs-pompiers, gendarmes et policiers des casernes, brigades ou commissariats les plus proches ;
- ▶ le syndicat de bassin ou l'établissement public territorial de bassin ;

- ▶ le référent départemental inondation (RDI) ;
- ▶ les communes proches et l'intercommunalité si elle dispose de compétences en gestion de crise ;
- ▶ les associations agréées de sécurité civile susceptibles d'intervenir.

> LES ÉLÉMENTS À AFFICHER SUR LA CARTE OPÉRATIONNELLE

Les cartographies opérationnelles du PCS doivent permettre d'afficher et de traiter facilement certaines données essentielles en cas d'évènement. Ces informations doivent a minima reprendre :

- ▶ l'emprise des zones d'aléas théoriques (zones inondables) ;
- ▶ les enjeux bâtimentaires du territoire ;
- ▶ les axes de communication et cours d'eau ;
- ▶ les numéros de rues ;
- ▶ le carroyage des sapeurs-pompiers.

En complément des données essentielles à afficher dans tous les cas, d'autres données peuvent être ajoutées pour compléter le travail et disposer d'informations supplémentaires :

- ▶ les courbes de niveaux (prise en compte du relief) ;
- ▶ les types de bâtiments (pour distinguer les différents enjeux) ;
- ▶ l'emplacement des parkings et autres aires de stationnement ;
- ▶ l'utilisation du sol pour un repérage plus facile ;
- ▶ l'emplacement des réseaux (eau potable, électricité...).

> FAUT-IL DISPOSER D'UNE CARTE PAPIER OU JUSTE D'UNE CARTE INFORMATISÉE ?

Il existe trois approches différentes lorsque l'on évoque la cartographie du risque inondation dans les PCS :

- ▶ la cartographie papier réalisée à l'aide des cartes non prévues à cet effet, le plus souvent peu lisible et difficilement exploitable ;
- ▶ la cartographie papier réalisée de manière plus développée et opérationnelle ;
- ▶ la cartographie informatique, souvent travaillée, à la fois en termes de données et d'exploitation.

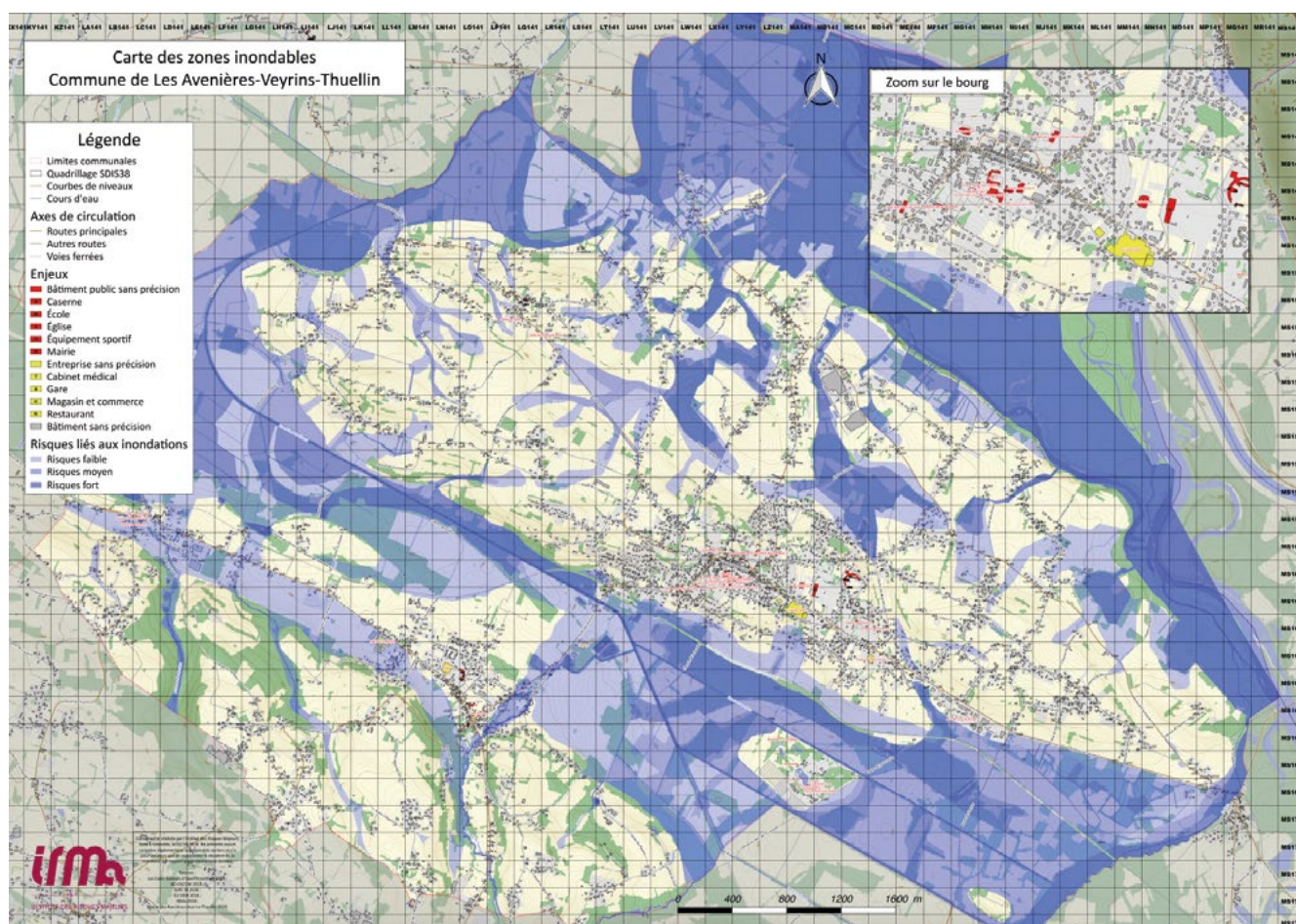
Si cette dernière tend à se démocratiser, il ne faut pour autant pas négliger l'importance du papier en situation de crise et donc réfléchir, si l'on souhaite mettre en œuvre un outil informatique, à la robustesse des outils de gestion de l'évènement le jour où les ordinateurs ne fonctionnent pas (problème,

panne de courant, etc.). Ainsi et dans tous les cas, disposer d'un support papier semble rester une obligation. Rappelons également que le support informatique, quant à lui, sera fortement dépendant de la capacité de la commune à administrer et faire vivre les bases de données en situation calme, mais également à utiliser l'outil lors d'évènements de sécurité civile.

! IMPORTANT

La carte papier a l'avantage d'être toujours disponible, même en cas de problème technique (électricité ou ordinateur qui ne fonctionne pas) et ne nécessite pas de compétence particulière, dès lors qu'elle est réalisée. Elle est le plus souvent simple d'utilisation, à condition que l'on sache se repérer sur une carte. À l'inverse, elle présente quelques limites telles que la difficulté de mise à jour après impression ou la limite de diffusion pendant l'évènement ; La carte informatisée a quant à elle l'avantage d'être évolutive et très interactive si l'on sait utiliser l'outil. Elle est également facilement partageable en situation de crise, tant que l'on dispose d'une connexion internet. Pour autant, sans électricité ou sans ordinateur équipé d'un logiciel de SIG, elle n'est pas exploitable.

CARTE OPÉRATIONNELLE DU RISQUE LIÉ À L'INONDATION, COMMUNE DES AVENIÈRES-VEYRINS-THUELLIN



Source : IRMa, 2018



FICHE **G** : PARTAGER LA CONNAISSANCE DU RISQUE, LA RÉPONSE OPÉRATIONNELLE ASSOCIÉE ET LES RETOURS D'EXPÉRIENCE

Les inondations doivent être anticipées afin que leurs conséquences directes (ex : zones inondées) et indirectes (ex : quartiers isolés) sur le territoire ne provoquent pas de perturbations en capacité de mettre en défaut toute l'organisation de crise prévue. De nombreuses collectivités font régulièrement le constat dans leurs retours d'expérience suite à des inondations vécues qu'elles se sont retrouvées isolées sans services de secours à leur côté. Lors de l'évènement, les services de secours se sont retrouvés bloqués car ils n'avaient pas anticipé le caractère inondable des routes qu'ils souhaitent emprunter.

Il est donc très important de pouvoir partager l'information disponible avec tous les acteurs concernés en cas d'inondation. Il est conseillé à la commune de réaliser une fiche de synthèse récapitulant les informations importantes du volet inondation.

Ces fiches, récapitulant les scénarios d'inondation et les conséquences envisagées, sont envoyées à l'ensemble des partenaires pour que ceux-ci puissent s'organiser, adapter leurs modes d'intervention en fonction des évènements et surtout avoir accès aux principales données les intéressant.

Pour que la fiche de synthèse soit facilement exploitable de par sa forme et par l'organisation

des informations qu'elle contient, il est conseillé d'adopter la mise en forme suivante :

- ▶ **une partie de présentation** des phénomènes résumant le contexte communal, le risque d'inondation sous la forme de scénarios d'inondation et les principaux enjeux spécifiques (mairies, services techniques, centres de secours, commissariats, routes, etc.) et sensibles (écoles, crèches, hôpitaux, etc.) exposés aux phénomènes en fonction des scénarios d'inondations. **Son objectif est de permettre une appropriation simple et rapide du sujet par tous les publics ;**
- ▶ **une partie opérationnelle réservée aux acteurs de la gestion de crise** pour l'aide à la prise de décision et la réalisation des actions dans le cadre des inondations. On y retrouve notamment des informations sur la gestion opérationnelle de l'évènement, telles que les principales consignes opérationnelles définies pour chacun des plans d'intervention gradués, les rôles et missions de chaque acteur, les listes de matériels mobilisables ou des cartographies opérationnelles (voir fiche dédiée).

Ces fiches doivent être simples, claires et exploitables de façon instantanée par les utilisateurs.

Note : Voir la cartographie associée page 3/3

EXEMPLE DE FICHE DE SYNTHÈSE INONDATION

PAGE 1/3



Fiche de synthèse inondation à vocation de coordination et de préparation inter-services Commune de Saint-Laurent-du-Pont (38)



<p>Maire : J-L. MONIN (depuis 1989) - 06 XX XX XX XX 1^{er} adjoint : D. TIRARD-COLLET - 06 XX XX XX XX 2^{ème} adjoint : C. MOLLARET - 06 XX XX XX XX</p> <p>Astreinte communale technique h/24 : 06 XX XX XX XX Astreinte communale élu h/24 : 06 XX XX XX XX</p> <p>Nombre d'habitants sur la commune : 4 543 (2015)</p> <p>Plan Communal de Sauvegarde approuvé depuis 2016</p>		<p>Superficie du bassin versant à Saint-Laurent-du-Pont : 89km²</p> <p>Superficie totale du bassin versant : 614km²</p>
--	--	---

I. Description des risques sur la commune

Phénomènes envisagés	Crue cinquantennale du Guiers Mort	Crue centennale du Guiers Mort	Crue bi-centennale du Guiers Mort	Crues torrentielles des ruisseaux
Débits associés	125m ³ /s	150m ³ /s	207m ³ /s	Aucune mesure
Côte station limnimétrique	Aucune mesure	Aucune mesure	Aucune mesure	Aucune mesure
Temps de réaction	4 à 5 heures			
Zonages associés	Carte ZI Q50 du PCS	Carte ZI Q100 du PCS	Carte ZI Q200 du PCS	Carte ZI crues torrentielles du PCS
Lien station hydrométrique	https://www.vigicrues.gouv.fr/niv3-station.php?CdStationHydro=V150401001&CdEntVigiCru=19&GrdSerie=H&ZoomInitial=3&CdStationsSecondaires=			
Nombre de logements impactés	28	67	272	178
Nombre de personnes sinistrées	65	155	626	410
Durée submersion	Entre quelques dizaines de minutes et quelques heures			
Hauteur d'eau maximum sur territoire	Moins de 50cm	Entre 50cm et 1m	Entre 1 et 2m	Moins de 50cm
Vitesse de montée des eaux	Entre 20 et 50cm / heure			

Source : IRMA, Mathias LAVOLÉ, 2018

Note : Voir la cartographie associée page 3/3

EXEMPLE DE FICHE DE SYNTHÈSE INONDATION

PAGE 2/3

II. Principaux enjeux exposés en cas d'inondation

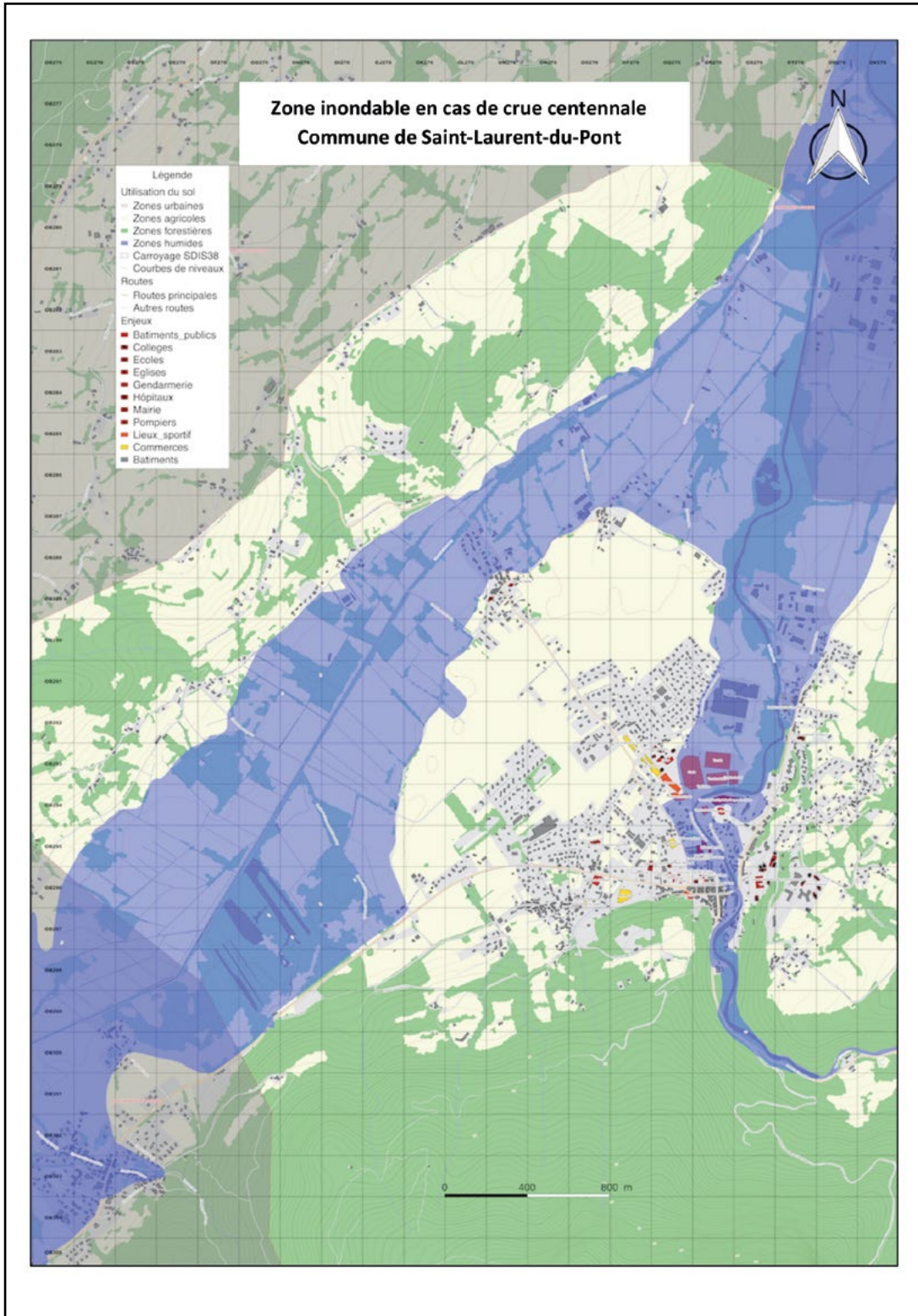
Phénomènes envisagés	Crue cinquantennale du Guiers Mort	Crue centennale du Guiers Mort	Crue bi-centennale du Guiers Mort	Crues torrentielles des ruisseaux
Enjeux bâtis directement impactés par l'inondation				
Enjeux à vocation de gestion de crise				Services techniques (OO296)
Enjeux sensibles		Ecole du bourg (OR295) Ecole de musique (OR295)		Ecole du Revol (OT292)
Entreprises et commerces	Botta Fourvoirie (OW300) Centrale hydroélec. (OU300) Laboratoire analyse (OS296)	MBTM (OR297) Ciment VICAT (OX304)	Vétérinaire (OT290) Kiné (OT289) Garage Bressan (OT291)	Central tél (OO297) Cinéma (OP295) Exploitation SOUCHE (OV294)
Routes	Chemin du canal de l'Herrétang, de Villette et route du pont Jean-Lioud	Chemin de Plan Basset et route du Grenat	Chemin des terpends, ZA Grange Venin et Chemin de la Seyta	Chemin des Raviers, D520 et route des Echelles
Autres enjeux	Terrain de foot, de tennis et synthétique (OR293) Camping (OS294)	Centre évangélique (OO295) Terrain honneur et terrain de rugby (OR293)		Centre Rocherey (OP297)
Enjeux indirectement impactés par l'inondation				
Enjeux à vocation de gestion de crise	Gymnase (OO293)	Mairie (OR296) Services techniques (OO296) Salle des fêtes (OR294)	Sapeurs-pompiers (OO295) Gendarmerie (OO295) Conseil Dép. (OS294)	
Enjeux sensibles		Ecole du Revol (OT292) Hôpital (OT296) Crèche (OL295)		
Entreprises et commerces				
Routes	Ponts pédestres sur le Guiers potentiellement inaccessibles	Accès à Miribel-Les Echelles par chemin des Terpends uniquement	Accès à Miribel-Les Echelles et aux Echelles impossible	
Autres enjeux		Piscine (OO294)		

III. Principales capacités d'accueil et d'hébergement

Lieu	Superficie	Adresse	Capacité d'accueil	Capacité d'hébergement	Douches et sanitaires	Climatisation
Dojo	300m ²	Avenue Charles de Gaulle	58	40	44 douches 14 sanitaires	Aucune
Gymnase danse	100m ²		49	20		
Gymnase gymnastique	800m ²		284	100		
Gymnase omnisport	1368m ²		400	340		
Maison des associations	300m ²	Place de la Mairie	200	55	0 douches 1 sanitaire	Aucune
Salle des fêtes	700m ²	Place du 10 ^{ème} groupement	699	150	2 douches 4 sanitaires	Aucune

Source : IRMa, Mathias LAVOLÉ, 2018

EXEMPLE DE CARTOGRAPHIE ASSOCIÉE À UNE FICHE DE SYNTHÈSE INONDATION PAGE 3/3



Source : IRMa, Mathias LAVOLÉ, 2018

ABRÉVIATIONS

APIC	Avertissement Pluies Intenses sur les Communes
AZI	Atlas des Zones Inondables
BRGM	Bureau de Recherche Géologique et Minier
CARE	Centre d'Accueil et de Regroupement
CEREMA	Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement
CEPRI	Centre Européen de Prévention du Risque Inondation
COD	Centre Opérationnel Départemental
CODIS	Centre Opérationnel Départemental d'Incendie et de Secours
DDPP	Direction Départementale de la Protection des populations
DDSC	Direction de la Défense et de la Sécurité Civile
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	Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs
DREAL	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
EAIP	Enveloppes Approchées des Inondations Potentielles
EPCI	Établissement Public de Coopération Intercommunale
EPRI	Évaluation Préliminaire des Risques d'Inondation
EPTB	Établissement Public Territorial de Bassin
ERP	Établissement Recevant du Public
GEMAPI	Gestion de l'Eau, des Milieux Aquatiques et Prévention des inondations
HGM	Hydro-Géo-Morphologique
IGN	Institut National de l'Information Géographique et Forestière
IRMa	Institut des Risques Majeurs
MIIAM	Mission Interrégionale Inondation Arc Méditerranéen
MTEs	Ministère de la Transition Écologique et Solidaire
ONF	Office National des Forêts
PAPI	Programme d'Action et de Prévention des Inondations
PCC	Poste de Commandement Communal
PCS	Plan Communal de Sauvegarde
PPR	Plan de Prévention des Risques (Naturels ou Technologiques)
RAC	Responsable des Actions Communales
RCSC	Réserve Communale de Sécurité Civile
RDI	Référent Départemental Inondation
RETEX	Retour d'Expérience
RIC	Règlement de surveillance, de prévision et de transmission de l'Information sur les Crues
RTM	(service de) Restauration des Terrains en Montagne
SCHAPI	Service Central d'Hydrométéorologie et d'Appui à la Prévision des Inondations
SDIS	Service Départemental d'Incendie et de Secours
SNGRI	Stratégie Nationale de Gestion du Risque Inondation
SPC	Service de Prévision des Crues
TRI	Territoire à Risque Important d'Inondation
ZDS	Zone de Défense et de Sécurité
ZIP	Zones d'Inondation Potentielles



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Chefs de projet

Mathias Lavolé (IRMa)
Pascal Belin (Cerema)

Rédaction

Ghislaine Verrhiest-Leblanc
(MIIAM - DREAL Provence-Alpes-Côte d'Azur),
Philippe Blanc (DGSCGC),
François Giannoccaro (IRMa)

Conception graphique

François Blaire
www.francois-b.com
Clara Chambon
www.clara-chambon.fr

Publication automne 2019
N° ISBN : 978-2-11-152046-2

