

ORSEC

DÉPARTEMENTAL

DISPOSITION SPÉCIFIQUE

INONDATION



GUIDE S3





ORSEC

DÉPARTEMENTAL

Disposition spécifique

INONDATION



GUIDE S3
Février 2016



I.S.B.N. 978-2-11-139178-9

Remerciements

La **Direction Générale de la Sécurité Civile et de la Gestion des Crises (DGSCGC)** est à l'initiative de cet ouvrage.

Ont apporté leur contribution active à ce projet :
Pascal Belin (CEREMA), Cédric Borget (EPTB Saône-Doubs), Catherine Calmet (Météo-France), Jean-Michel Cornet (Entente Oise-Aisne), Jean-Marc Dolmière (Schapi), Patrick Ferreira (DDT45), Marc Kraskowski (SIDPC 60), Jean-Philippe Lalande (MEDDE/DGPR), Gérard Martin (EMIZ ouest), Christine Meier (SIRACEDPC 76), Rodolphe Pannier (CEPRI), Jean-Philippe Pene (MEDDE/DGPR), Sandra Planchon (PP/SGZD), et Mélodie Estoc, Adeline Kergourlay-Dugast, Christine Mengus, Christophe Nimeskern, Ludovic Pinganaud, Pascale Rieu membres de la sous-direction de la planification et de la gestion des crises (DGSCGC).

La DGSCGC remercie également toutes les personnes qui ont été sollicitées pour la relecture de ce document.

SOMMAIRE

GUIDE MÉTHODOLOGIQUE POUR BÂTIR UN ORSEC INONDATION

1	CADRE ORSEC ET PROPOSITION DE TRAME POUR LA DISPOSITION SPÉCIFIQUE ORSEC INONDATION	10
2	POLITIQUE NATIONALE DE GESTION DU RISQUE D'INONDATION	16
3	TYPES D'INONDATION ET MOYENS D'ANTICIPATION	20
4	MÉTHODE D'ÉLABORATION DU DISPOSITIF	26
	4.1 Formalisation de la démarche	26
	4.1.1 Constitution du comité de pilotage	26
	4.1.2 Formalisation de la mission RDI	27
	4.1.3 Les groupes de travail	29
	4.2 De l'analyse du risque à la sélection d'une stratégie pour la protection des populations et au retour à la normale	34
	4.2.1 Analyse de l'aléa	34
	4.2.2 Inventaire des enjeux dans ces zones et identification des conséquences possibles	42
	4.3 Définition de la stratégie de réponse opérationnelle	51
	4.4 Etablissement de la réponse opérationnelle	52

5	APPROPRIATION ET DÉCLINAISON DES ACTEURS	62
6	APPROCHE DU RETOUR À LA NORMALE	66
7	EXERCICES ET RETOUR D'EXPÉRIENCE	70
8	ANNEXES	
	Annexe 1 : Définitions	72
	Annexe 2 : Les ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations	78
	Annexe 3 : Le recensement des enjeux	86
	Annexe 4 : Collecte et Capitalisation des données sur les évènements d'inondations	92
	Annexe 5 : Référent départemental inondation	94
	Annexe 6 : Experts et outils importants pour la gestion des inondations	102
	Annexe 7 : Documentation	124
	GLOSSAIRE	125

INTRODUCTION

Depuis 2010, la France a connu d'importantes inondations (Var 2010 et 2014, Hautes-Pyrénées 2013, Bretagne, Gard et Hérault 2014) ayant entraîné des pertes humaines ainsi que de très importants dégâts économiques. Ces inondations ont eu de multiples visages : crue lente, crue rapide, crue estuarienne. On estime aujourd'hui à **17 millions** de résidents permanents exposés aux différentes conséquences des inondations par débordements et **1,4 million d'habitants** exposés au risque submersion marine. Le voisinage de l'homme avec l'eau est une longue histoire. L'eau est indispensable à sa subsistance, facilite les échanges et fertilise les cultures.

Quoi de plus normal donc que les hommes se soient installés près des cours d'eau ?

Plus récemment aussi, avec l'émergence d'une civilisation de loisirs, l'eau est devenue une source d'activités ludiques et sportives.



Comment concilier ces deux paradigmes ? C'est là l'objectif de la politique de gestion des inondations.

Ainsi, ce sont les inondations du 19^{ème} siècle qui ont été à l'origine des premières mesures de prévention et de protection contre les inondations, sans cesse revues et améliorées depuis, notamment après les grandes inondations.

La directive européenne 2007/60/CE relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation fournit les tous derniers outils qui devront être mis en place afin d'améliorer ladite prévention.

Ces outils innovent par la prise en compte globale du risque au niveau des grands bassins et avec une véritable analyse stratégique des actions à mettre en place à court et moyen termes. Ils affichent aussi un objectif affirmé de passer d'une culture de la protection à tout prix à une culture de la résilience, c'est-à-dire de la capacité des populations à faire face à la crise, à la prévenir et à la gérer. La préparation à la crise inondation par le biais de la planification ORSEC y a toute sa place.

Le présent document se propose d'aider les préfets dans l'élaboration de leurs dispositions spécifiques ORSEC inondation. Il s'inscrit dans le cadre d'un ORSEC issu de la loi de modernisation de la sécurité civile, dont les termes et les

INTRODUCTION

décrets d'application sont à présent codifiés dans le code de sécurité intérieure (article L711-1 et suivants). Outre des dispositions générales, ORSEC comprend diverses dispositions spécifiques pour faire face à des risques identifiés. L'inondation est l'un de ces risques.

Pour gérer une inondation, il est indispensable de connaître la vulnérabilité des territoires, d'isoler des bassins de risques et de répertorier les moyens d'anticipation sur ces bassins. Il y a donc un travail important d'analyse à mener à partir des documents existants et en s'entourant des services (publics ou privés) compétents et impliqués. C'est à partir de cette connaissance du risque qu'il sera possible d'établir des stratégies de réponse dans les bassins de risque identifiés. Il faudra alors bâtir une réponse opérationnelle qui s'imbrique le plus possible dans l'ORSEC général.

Ce guide méthodologique s'adresse à tous les préfets de métropole et d'outre-mer. Il apporte des éléments pour réaliser une disposition spécifique ORSEC inondation. Il précise le rôle important de la mission de référent départemental inondation, incombant à la DDT(M) dans cette démarche. Il inventorie les outils d'anticipation et de suivi de l'inondation disponibles.

CE DOCUMENT A POUR OBJET

- D'être une méthodologie, destinée aux préfets, pour les aider à élaborer leurs dispositions spécifiques inondations ;
- De proposer des pistes pour
 - analyser le risque d'inondation dans le département,
 - inventorier les outils d'anticipation ;
 - identifier les objectifs à atteindre pour assurer la protection des populations et préparer le retour à la normale ;
- De proposer des pistes pour
 - sensibiliser tous les acteurs impliqués dans le département et les amener à se préparer ;
- Veiller à une articulation optimale entre les différents acteurs.

CE DOCUMENT N'A PAS POUR OBJET

- De présenter un dispositif opérationnel type pour la gestion des inondations ;
- De décrire la politique en matière d'inondation ;
- De proposer un recensement ex-nihilo du risque dans le département ;
- De détailler in extenso les mesures à prendre pour atteindre les objectifs fixés.

CADRE ORSEC ET PROPOSITION DE TRAME POUR LA DISPOSITION SPÉCIFIQUE ORSEC INONDATION

Le dispositif ORSEC est conçu pour mobiliser et coordonner, sous l'autorité unique du préfet, les acteurs de la sécurité civile lorsque le niveau de réponse courant ou quotidien des services est dépassé.

Ce dispositif repose sur une organisation opérationnelle permanente et unique de gestion des événements touchant gravement la population.

Pour faire face à une situation d'inondation, la réponse de l'Etat s'inscrit dans une organisation globale qui s'appuie en premier lieu sur des dispositifs communs à tous types d'évènement. Ces derniers sont complétés par une disposition spécifique, propre au risque d'inondation.

Cette disposition spécifique inondation a pour but de :

- Bâtir un dispositif opérationnel visant à protéger la population (priorité commune à tous les événements);
- Développer les liens et les échanges d'informations entre acteurs;
- Développer une culture commune du risque inondation entre les services et organismes concernés pour leur permettre d'avoir une réponse adaptée et coordonnée.

Le principe essentiel de l'élaboration de la disposition spécifique inondation est d'apporter une valeur ajoutée par rapport aux dispositions générales ORSEC. Par conséquent, les missions de base constituant le socle des dispositions générales ne sont pas redéfinies dans cette disposition.

De manière schématique, la disposition spécifique inondation doit développer :

- Le risque traité : connaissance de l'aléa et des enjeux, scénarios possibles
- Les stratégies de protection des populations
- Les mesures particulières d'alerte
- Les missions particulières des différents acteurs et la répartition des missions



Conseils pratiques

1/ Pour être pleinement opérationnelle, une disposition ORSEC doit rester concise et ne doit comporter idéalement que quelques dizaines de pages, sous forme de fiches organisées selon la trame présentée ci-après.

2/ Si plusieurs types d'inondation avec une origine et des moyens d'anticipation différents, sont identifiés sur le territoire départemental, comme par exemple, la submersion du littoral par la mer et l'inondation par débordement de cours d'eau, il vaut mieux élaborer plusieurs dispositions spécifiques.

3/ Si l'analyse du risque permet de mettre en évidence qu'un niveau d'aléa extrême devra nécessiter des actions trop spécifiques, il peut être opportun de traiter ce cas de niveau extrême dans une disposition spécifique à part (exemple d'une crue centennale sur un grand fleuve).

CADRE ORSEC ET PROPOSITION DE TRAME POUR LA DISPOSITION SPÉCIFIQUE ORSEC INONDATION

La trame ci-dessous est proposée à titre indicatif.

I - Présentation du contexte : analyse du risque

- Le réseau hydrologique du département
- Les bassins de risque
 - Étendue géographique
 - Caractéristiques de l'inondation
 - Moyens d'anticipation
 - Principaux enjeux et communes concernées

II - Vigilance – prévision¹

- Le dispositif de vigilance des crues- réseau surveillé
- Le dispositif de vigilance météorologique
- Les dispositifs de surveillance et d'alerte locaux – réseau non surveillé
- Les APIC

III - Schémas d'organisation pour la planification et la gestion de la crise inondation

- Organisation de la mission RDI
 - Schéma de liaison SIDPC-SPC-RDI
 - Définition de la compétence RDI par bassin de risque
- Organisation du recensement des enjeux et de leur mise à jour

1 - Ces dispositifs (vigilance crue et vigilance météorologique) peuvent exister dans des documents ORSEC distincts (ex : Disposition générale). Il sera fait un renvoi à ceux-ci et il ne sera décrit que le réseau surveillé versus le réseau non surveillé.

IV - Composantes de la réponse opérationnelle face à une inondation

- Déclenchement du dispositif
- Schéma d'alerte
- Réponse opérationnelle :
 - Objectifs opérationnels
 - Tableau de synthèse des missions et acteurs
 - Missions
- Levée du dispositif

V - Organisation de la sortie de crise :

- Suivi des sinistrés
- Rétablissement des réseaux et infrastructures
- Gestion et traitement des déchets issus de l'inondation
- Indemnisations
- Aide à la reprise économique

VI - Dispositions diverses

- Exercices
- Retour d'expérience

Par la suite, chaque acteur devra intégrer dans sa **propre organisation**, les missions qui lui sont confiées.

Des acteurs particuliers : Les maires

Les maires sont plus que de simples acteurs de la crise. Si le territoire communal est menacé par une inondation ou déjà impacté, ils doivent prendre la direction des opérations de secours et mettre en œuvre leur PCS. Puis, en cas d'événement majeur après la prise de la direction des opérations de secours par le préfet, les maires restent responsables de la sauvegarde des populations. Leur PCS doit être conçu pour s'intégrer dans l'ORSEC.

Le Plan Communal de Sauvegarde (PCS) est l'outil premier de gestion de crise du Maire. Il relève de la même philosophie que l'ORSEC départemental.

Ce document doit obligatoirement être réalisé par les communes dotées d'un plan de prévention des risques naturels prévisibles approuvé ou comprises dans le champ d'application d'un plan particulier d'intervention.

Dans la mesure où c'est un dispositif générique de gestion de crise, il est bien évidemment conseillé pour toutes les autres communes !

Le PCS est donc un outil pour :

- Traiter toutes les situations d'urgence :
 - Phénomènes climatiques (tempête, canicule...)
 - Risques courants (incendie, accident...)
 - Risques majeurs identifiés et localisés (RT, RN)
- Alerter et informer la population
- Accompagner et soutenir la population
- Structurer la solidarité entre habitants
- Organiser la continuité des missions communales avec des moyens intuitifs et simples

Important

Pour la réalisation de certains de ses objectifs, comme par exemple, l'hébergement d'habitants évacués, le maire devra demander l'appui des maires des communes voisines. Il est important que cet appui puisse être contractualisé en amont de la crise et que la préfecture en ait été mise au courant. D'une manière générale, il peut être judicieux de concevoir un plan intercommunal de sauvegarde (PICS) avec les communes voisines surtout si elles font l'objet d'un plan de prévention des risques d'inondation (PPRI) commun.

La politique de gestion du risque inondation s'inscrit aujourd'hui dans le cadre de la mise en œuvre de la directive européenne 2007/60/CE relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation, transposée dans la loi Grenelle II de juillet 2010 et dans un décret d'application en 2011. Les éléments transposés ont ensuite été codifiés dans le code de l'environnement avec les autres éléments de la gestion des inondations ou plus largement des risques naturels (Code de l'environnement – partie législative et réglementaire – Livre V- Titre VI).

La directive dite « *inondation* » (DI) vise à réduire les conséquences négatives des inondations sur la santé humaine, l'activité économique, l'environnement et le patrimoine culturel.

Elle est novatrice parce qu'elle introduit le concept d'une gestion intégrée du risque d'inondation dans toutes ses dimensions. Il s'agit donc bien de confronter ces actions de prévention, de protection des biens et des populations, de préparation à la crise pour bâtir une stratégie de lutte contre les inondations qui soit cohérente et pragmatique et, surtout, qui puisse être évaluée régulièrement.

Sa mise en œuvre se déroule par cycles de 6 ans, avec dans chaque cycle 3 étapes clés :

- Évaluation préliminaire des risques d'inondation (EPRI) dans chaque district hydrographique (ou grand bassin), débouchant sur l'identification de territoires à risques importants d'inondation (TRI),
- Cartographie des aléas et des risques d'inondation sur chaque TRI,
- Plans de gestion des risques d'inondation (PGRI), à réaliser dans chaque district hydrographique ou grand bassin en s'appuyant sur l'EPRI et la cartographie réalisée dans les TRI.

Un besoin de cadrage national est apparu nécessaire dès le début de la transposition de la DI pour la réalisation de ces PGRI : c'est le sens de la stratégie nationale de gestion des risques d'inondation (SNGRI) signée par le MEDDE, le MLETR, le MI et le MAAP.

La SNGRI a 3 objectifs prioritaires :

- **Augmenter la sécurité des populations exposées,**
- **Réduire le coût des dommages liés aux inondations,**
- **Raccourcir le délai de retour à la normale des territoires exposés.**

Dans le cadre de ces trois objectifs, elle préconise que la préparation à la gestion de crise soit améliorée :

- Par une meilleure connaissance de l'aléa notamment en matière de cartographie des territoires inondés,
- Par une meilleure prise en compte des études réalisées pour l'élaboration des PPRI,
- Par une interconnexion entre les plans communaux de sauvegarde (PCS), les plans de continuité d'activité et les dispositifs ORSEC départemental et zonal voire avec les organisations des pays riverains dans le cas de rivières ou de bassins de risques transfrontaliers.

La SNGRI se décline alors en des PGRI élaborés sur l'ensemble des territoires des grands bassins. Ils établissent les grands axes stratégiques pour tout le bassin et mettent en avant des stratégies spécifiques de réduction du risque dans les TRI, appelées stratégies locales de gestion du risque inondation (SLGRI).

Les SLGRI sont portées par les collectivités territoriales en concertation avec l'État avec des objectifs précis de réduire la vulnérabilité diagnostiquée dans chaque TRI.

Elles vont se traduire de manière opérationnelle par des programmes d'actions qui sont appelés à succéder aux programmes d'action pour la prévention des inondations (PAPI) mis en place dans le cadre de la loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages.

Les PAPI sont des outils partenariaux des État-Collectivités à l'échelle d'un bassin de risques pour la prévention des risques d'inondation, incluant tous les aspects de la gestion des risques : l'amélioration de la connaissance et de la conscience du risque, la surveillance et la prévision des inondations, l'alerte et la préparation à la crise, la prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme, les actions de réduction de vulnérabilité des personnes et des biens, le ralentissement des écoulements, la gestion des ouvrages de protection hydrauliques. Pour obtenir un financement de l'État, ils doivent suivre un cahier des charges dont le contenu a été approuvé en conseil des ministres le 18 février 2011.

Les PGRI assurent la cohérence des SLGRI à l'échelle des grands bassins et explicitent la gestion du risque d'inondation sur tout le grand bassin, y compris en dehors des TRI. Conformément à l'article 220 de la loi LENE du 12 juillet 2010, les dispositions départementales ORSEC destinées à être utilisées pour la gestion des inondations doivent être annexées au PGRI.

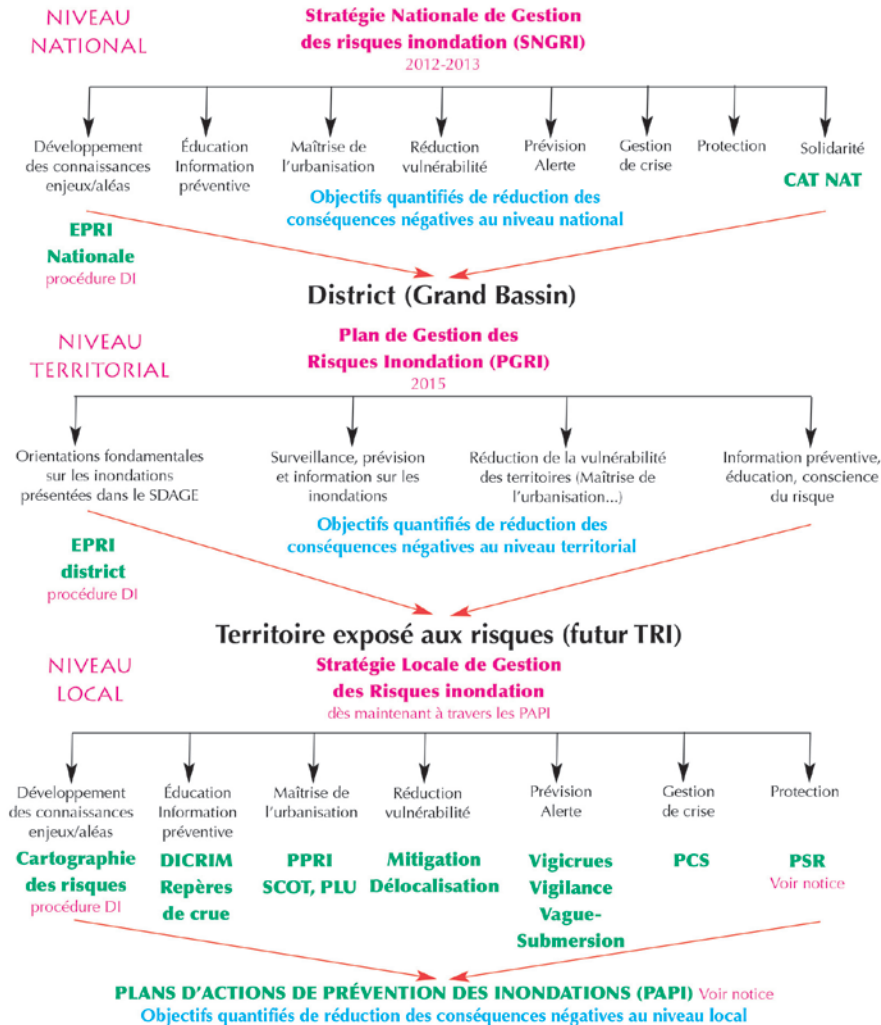
Ils englobent aussi les déclinaisons locales des actions relevant du plan national interministériel des submersions rapides (PSR). Celui-ci comporte 4 axes concernant :

- La maîtrise de l'urbanisation et l'adaptation du bâti,
- L'alerte et la mise en sécurité des populations,
- Le renforcement de la sécurité des ouvrages,
- L'amélioration de la résilience des populations aux submersions rapides.

LÉGENDE

- Niveau d'intervention
- Démarches
- Outils existants, Procédures, Plans d'actions

Politique nationale de gestion des risques inondation



Schématisation de la politique générale de gestion des inondations

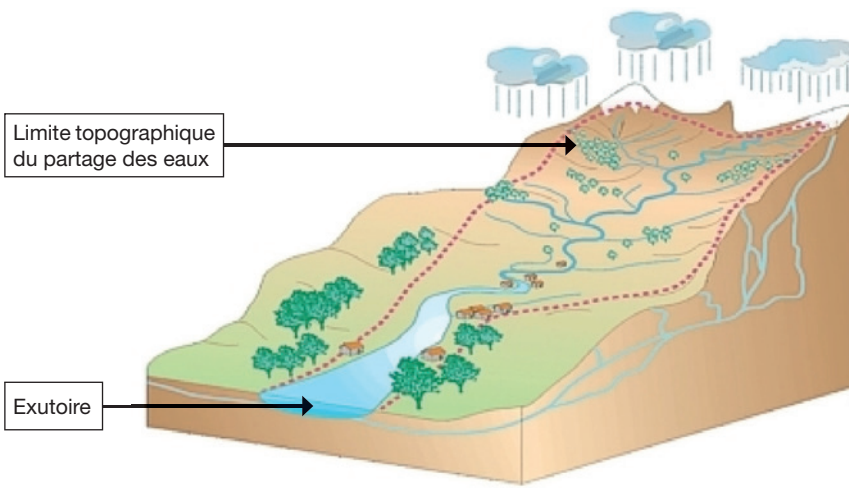
Source : Infographie extraite du PSR.

L'inondation est une submersion, rapide ou lente, d'une zone habituellement hors d'eau.

Derrière l'appellation générique inondation se cachent de multiples phénomènes. Il est nécessaire de donner quelques définitions pour servir de socle commun aux partenaires du projet. La bonne compréhension des phénomènes est nécessaire pour organiser le travail de planification et identifier les conditions d'anticipation possibles.

Une crue correspond à une augmentation temporaire de la quantité d'eau (le débit) qui s'écoule dans le lit d'un cours d'eau. En fonction de l'importance des débits, une crue peut être contenue dans le lit ordinaire, dénommé lit mineur du cours d'eau, ou déborder dans son lit moyen ou majeur. Le lit majeur délimite la zone d'emprise maximale d'inondation possible.

Le bassin versant est une zone géographique de collecte des eaux délimitée en amont par les lignes de crête ou ligne de partage des eaux, et en aval par l'exutoire (cours d'eau, lac, mer, océan...). Tous les écoulements obtenus par les précipitations alimentent le même exutoire. L'exutoire le plus en aval d'une rivière est constitué par la confluence avec un autre cours d'eau. Le bassin versant peut être subdivisé en bassins élémentaires, ou sous-bassins versants, correspondant à la surface d'alimentation des affluents se jetant dans le cours d'eau principal.



Source : risques.meteo.edu

Différents phénomènes peuvent conduire à une inondation :

- Les débordements de cours d'eau à dynamique lente (typique en plaine) ou rapide (pour les situations les plus pénalisantes, on parle de crues torrentielles),
- Les remontées de nappes phréatiques,
- Les ruissellements causés par des épisodes de pluies de fortes intensités (en milieu urbain il se conjugue souvent avec le refoulement des réseaux d'assainissement),
- Les submersions marines par 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),
- Un tsunami ou raz de marée.

A l'échelle d'un bassin versant d'un cours d'eau, plusieurs types d'inondations peuvent se rencontrer, cinétique rapide à l'amont et cinétique lente à l'aval, voire se conjuguer sur un même territoire, débordement et ruissellement.

Quelle que soit son origine, une inondation peut être caractérisée par plusieurs facteurs :

- Son extension géographique,
- La vitesse du courant,
- La vitesse de montée des eaux,
- Les hauteurs d'eau,
- La durée de submersion.

La prise en compte de tous ces paramètres dans l'analyse du risque au niveau d'un territoire permet de définir les réponses à mettre en œuvre pour gérer le risque aussi bien en termes de prévention que de préparation à la gestion opérationnelle d'une inondation.

Pour définir la stratégie de réponse de sécurité civile à développer, un de ces paramètres est prépondérant, c'est la vitesse de montée des eaux. **Elle détermine le temps disponible de mise à l'abri de la population.**

L'identification des zones à risques dans le département selon la cinétique ainsi que celle des dispositifs de prévision existants permettent de définir l'objectif prioritaire de la stratégie de la réponse opérationnelle et les axes de travail de la disposition spécifique ORSEC inondation. **Pour les inondations rapides, l'objectif prioritaire est de préserver les vies humaines, pour les inondations lentes il s'agit essentiellement de minimiser l'impact socio-économique.**

Les outils d'anticipation en fonction de la cinétique de l'inondation

Caractéristiques	Types de phénomène	Objectif	Outils d'anticipation
<p>Inondation à cinétique rapide</p> <p>Montée et descente des eaux : dizaines de minutes à quelques heures,</p> <p>Bassin versant de taille modeste avec un relief marqué,</p> <p>Episode de pluie d'intensité importante (plusieurs dizaines de mm/heure).</p>	<p>Crue rapide, torrentielle, éclaircie, ruissellement</p>	<p>Préserver les vies humaines</p>	<p>– Vigicrues pour les cours d'eau à réaction rapide surveillés</p> <p>Vigilance météo pour les phénomènes orages ou pluie-inondation</p> <p>– Dispositif locaux de surveillance et d'alerte</p> <p>– Service APIC (Avertissement Pluies Intenses à l'échelle des Communes)</p>
	<p>Submersion marine</p>		<p>– Vigilance météo pour le phénomène vagues-submersion</p>
	<p>Rupture d'un ouvrage hydraulique (digues, barrages), d'une poche d'eau dans un glacier¹</p>		<p>– Dispositif de surveillance des ouvrages</p>
<p>Inondation à cinétique lente</p> <p>Montée des eaux : de plusieurs heures à plusieurs jours,</p> <p>Durée de submersion : plusieurs jours à plusieurs semaines,</p> <p>Bassin versant de taille importante.</p>	<p>Plaine (ou fluviale)</p>	<p>Minimiser l'impact socio-économique</p>	<p>– Vigicrues pour les cours d'eau surveillés</p>
	<p>Remontée de nappe</p>		<p>Suivi du remplissage des nappes par le BRGM (bureau de recherches géologiques et minières)</p>

¹ - Ce type d'inondation n'est pas traité dans ce guide

Dans la réalité sur un territoire donné, la distinction entre inondation lente et rapide n'est pas aussi basique. En effet, dans le cas d'un cours d'eau dont les crues sont à cinétique lente, des zones peuvent être protégées par des digues.

La rupture d'une digue peut provoquer à proximité de l'ouvrage une montée rapide et brutale de l'eau donc une inondation à cinétique rapide. Les zones derrière les digues doivent donc faire l'objet d'une attention particulière.



Maison sinistrée à Barèges

Important

Pour certains cours d'eau, les prévisions de vigilance de vigicrues portent uniquement sur la partie du cours d'eau principal qui est «surveillée» (c'est-à-dire sur laquelle des mesures de hauteur d'eau/débits sont disponibles en temps réel et l'évolution de ces paramètres peut être prévue avec une anticipation théorique supérieure à 6 heures). Elles ne prennent pas en compte les têtes de bassin, les affluents et les phénomènes de ruissellement associés.

Pour un même événement pluvieux, une inondation peut être due d'abord à des phénomènes de ruissellement généralisé qui entraînent les débordements des ruisseaux, des cours d'eau intermittents, des réseaux d'évacuation de pluie ou d'assainissement avant de se poursuivre par la montée des eaux due au cours d'eau «*principal*», objet de la surveillance du service de prévision des crues.

Dans l'estuaire, la hauteur d'eau subit l'influence de la marée avec une possibilité de surcote. Ces phénomènes peuvent s'ajouter à la propagation d'une crue dans la rivière.

La démarche de construction d'un dispositif de gestion de crise propre au risque inondation suppose d'avoir une approche globale pour apporter la meilleure réponse possible en fonction des connaissances disponibles. D'un point de vue territoire d'abord, il est important d'englober le département dans son ensemble avant de se focaliser de façon plus précise par bassins de risques.

En outre, il s'agit de traiter une problématique complexe touchant de nombreux domaines.

4.1 Formalisation de la démarche

En raison des considérations vues plus haut, Il convient donc de s'appuyer sur des groupes de travail thématiques créés et coordonnés par un comité de pilotage.

Ces groupes de travail n'ont pas besoin d'être tous mis en place dès le début de la démarche. Il n'est pas non plus nécessaire que leur effectif soit complet dès le début des réflexions. De fait, certains vont se succéder dans un premier temps puis vont travailler ensuite parallèlement dans le cadre de la stratégie validée par un comité de pilotage.

4.1.1 Constitution du comité de pilotage

Le comité de pilotage doit se constituer autour du directeur de cabinet du préfet assisté du SIDPC et de la DDT (M) en tant que copilotes. Ses membres regrouperont les représentants :

- Des collectivités concernées (communes, EPCI, Conseil Général, EPTB ou syndicats mixtes),
- Du ou des SPC couvrant le département,
- Des forces de l'ordre,
- Du SDIS,
-

Les pilotes des GT thématiques seront également intégrés à ce comité de pilotage, au fur et à mesure de leur création.

Le comité de pilotage (COPI) se réunit régulièrement et a pour mission de valider la stratégie de réponse opérationnelle et de valider les travaux des GT thématiques qu'il a décidé de créer.

Une lettre de mission du préfet établit le comité de pilotage, ses missions, liste sa composition minimale et donne un calendrier général.

4.1.2 La formalisation de la mission de référent départemental inondation (RDI)

A ce stade, c'est-à-dire avant le tout début du travail d'élaboration de la disposition spécifique ORSEC, il est nécessaire que le COPIL formalise la mission de référent inondation assurée par la DDT (M) (cf circulaire interministérielle du 28 avril 2011 relative à la définition et à l'organisation au sein de la DDT (M) de la mission de référent départemental pour l'appui technique à la préparation et à la gestion des crises d'inondation), autant dans la préparation et l'élaboration de la disposition ORSEC, la participation aux exercices aux retours d'expérience que dans la gestion de crise.

En particulier, le fonctionnement du triangle SIDPC/mission RDI/SPC(s) doit être précisé dans les deux phases.

Il est aussi important de définir les interactions entre Météo-France et la mission RDI sur les phénomènes de fortes pluies et de submersion marine. De même, le domaine de compétence de la mission RDI (réseau surveillé, littoral, réseau non surveillé, ...), fondé sur le niveau de service dans les secteurs concernés par l'inondation (voir encadré) doit être lui aussi précisé dès la phase d'analyse de l'aléa. La version 2 du guide pour la mission RDI prévoit de définir pour chaque bassin de risque, des niveaux de services selon l'équipement sur le terrain et des données disponibles et utilisables;

- Niveau N1 – niveau maximal correspondant au niveau surveillé de l'état,
- Niveau N2 – données en temps réel provenant d'un système d'alerte local,
- Niveau N3 – données historiques et cartographiques (PPR, AZI, ...),
- Niveau N4 – pas de données

Si les membres de la mission RDI identifiés comme participants à la préparation de la crise ne sont pas appelés à participer au COD (pas d'astreinte organisée pour eux), il faut définir les outils (voir encadré) mis à la disposition du cadre d'astreinte pour qu'il puisse participer à la mission RDI. On mentionnera aussi les modalités d'évolution de ces outils en précisant les services impliqués.

Liste indicative des outils dont doit disposer la mission RDI en COD

Cartographie du risque,
Echelles de gravité,
Listes des établissements sensibles,
Niveaux de services des bassins de risque,
....

Important

L'objectif de la mission RDI est de pouvoir traduire des éléments observés ou prévus (débits, hauteurs d'eau, cumuls de pluie, surcotes marines) en termes d'inondation du territoire et d'identifier les enjeux menacés.

Cette mission est décrite dans un guide publié par la direction générale de la prévention des risques du MEDDE. Il est complémentaire au présent guide.

L'annexe 6 reprend le chapitre 4 du guide pour la mission de référent départemental inondation, intitulé «*le cadre de la mission RDI*».

➤ **A écrire dans la disposition spécifique ORSEC**

- Formalisation de la mission RDI :
- Pour la préparation à la crise (mise à jour de la disposition spécifique ORSEC)
 - En gestion de crise,
 - Anticipation de la crise,
 - Participation au COD,
- Schémas de liaison entre les entités RDI, SIDPC, SPC et Météo-France,
- Niveau de compétence du RDI sur chacun des bassins de risque identifiés.

4.1.3 Les groupes de travail

Les groupes de travail sont créés par le comité de pilotage au fur et à mesure de l'évolution du projet.

Un ou plusieurs GT sont en charge d'analyser l'aléa et de réfléchir sur la base d'une analyse des enjeux, à une première stratégie de réponse.

Puis, après validation d'une stratégie de réponse par le comité de pilotage, des GT sont constitués pour apporter une réponse opérationnelle. Ils seront constitués par thèmes dont voici quelques exemples :

- Communication interne et externe à l'amont de la crise et pendant la crise,
- Dispositif d'alerte et de prise de décision (mise à l'abri ou évacuation) et de gestion de crise,
- Dispositif d'évacuation préventive (si nécessaire ou possible),
- Thème transport, circulation en traitant de la problématique éventuelle de l'évacuation,
- Dispositif d'assistance aux habitants en élaborant un volet spécifique du plan d'hébergement et de soutien logistique,

- Dispositif propre aux établissements sensibles,
- Sécurisation, détermination des renforts humains et matériels,
- Réseaux publics et conséquences territoriales de la crise sur les secteurs exondés,
- Conséquences sur l'économie,
- ...

Important

S'il est fortement recommandé d'associer au plus tôt, les collectivités territoriales et, d'une manière générale, les acteurs de services publics au pilotage de ces groupes, il peut être judicieux de procéder de façon progressive à l'élargissement du GT. Un travail de réflexion en plus petit comité en permettant de dégrossir le sujet, sera un préalable efficace et appréciable.

Le dispositif doit conduire à un véritable échange permettant de dresser un état des lieux, de construire des réponses adaptées et de rédiger le plan d'actions à intégrer dans le dispositif ORSEC, dans le cadre d'un calendrier maîtrisé.

Les acteurs ayant participé aux travaux peuvent ainsi, sur la base de ce dispositif opérationnel rédiger leur fiche acteurs. Enfin, les PCS et plans de continuité d'activités (PCA) indispensables peuvent être rédigés ou mis à jour.

Si tous les acteurs concernés ne sont pas disponibles pour faire partie de ces GT, il faut néanmoins les lister pour pouvoir les interroger et leur fixer au besoin des objectifs et un plan d'actions.

Enfin, passé ce travail, s'ouvre la démarche d'anticipation du retour à la normale et les GT constitués précédemment éventuellement enrichis d'acteurs spécifiques, doivent aborder cet aspect.

Important

L'ensemble des GT est placé sous la coordination du SIDPC qui constitue le fil rouge de la démarche.



Cellule de crise

MÉTHODOLOGIE – GROUPES DE TRAVAIL : EXEMPLE DU VAL D'ORLÉANS

En 2006, un exercice sur table simulant l'inondation par la Loire du Val d'Orléans a montré la nécessité pour les acteurs de la gestion de crise, de disposer d'un document opérationnel planifiant l'évacuation préventive des habitants vivant en zone inondable.

Les services de l'Etat ont donc initié en 2007 une démarche partenariale visant à élaborer une **DS ORSEC « évacuation massive du Val d'Orléans »**.

Son élaboration a été confiée par le Préfet du Loiret à 7 groupes de travail. L'animation de chacun de ces groupes est assurée par une structure pilote et un co-pilote.

- **Groupe de travail 1** : « *Communication et information préventive des populations, mise en phase des PCS* ».
Pilote : Communauté d'Agglomération Orléans val de Loire ;
co-pilote : DDT du Loiret
- **GT2** : « *Dispositif d'évacuation et de sécurisation* ».
Pilote : DDT. Co-pilote SIRACED-PC du Loiret.
- **GT3** : « *Hébergement et approvisionnement* ».
Pilote : SIRACED-PC. Co-pilote : Communauté d'Agglomération Orléans Val de Loire.
- **GT4** : « *Les réseaux : réduction de leur vulnérabilité, maintien et remise en fonctionnement* ».
Pilote : DDT ; co-pilote : Communauté d'Agglomération Orléans Val de Loire.
- **GT5** : « *Aspects sanitaires* ».
Pilote : ARS ; co-pilote : SAMU.

- **GT6** : «*Sauvegarde des intérêts économiques (particuliers et entreprises)*».

Pilote : Trésorerie Générale ; co-pilote : CCI du Loiret.

- **GT7** : «*Retour à la normale*».

Pilote : DDT ; co-pilote : Trésorerie Générale.

La démarche a duré environ un an avant la finalisation d'une première version du plan qui a ensuite été testée dans le cadre d'un exercice, en 2010. Les enseignements de l'exercice ont conduit les partenaires à réviser certaines dispositions prévues dans le plan.

Cette révision a été conduite par 4 groupes de travail :

- **GT1** : «*Communication*»

Pilote : Préfecture du Loiret ; co-pilote : Communauté d'Agglomération Orléans Val de Loire.

- **GT2** : «*Ingénierie de l'évacuation, accueil et hébergement*».

Pilote : DDT ; co-pilote : Préfecture.

- **GT3** «*Réseaux routiers, transports et circulation, sécurisation*».

Pilote : DDT ; co-pilote : Conseil général du Loiret.

- **GT4** «*Les autres réseaux*».

Pilote : DDT ; co-pilote : Communauté d'Agglomération Orléans Val de Loire.

Ces travaux ont permis de compléter le document pour obtenir une version finalisée à la fin de l'année 2012.

Source : Préfecture de la région Centre et du Loiret (2012).
Plan d'évacuation massive du Val d'Orléans.

4.2 De l'analyse du risque à la sélection d'une stratégie pour la protection des populations et au retour à la normale

Différents groupes de travail vont se réunir pour arriver à l'objectif de choix d'une stratégie. Ils vont utiliser le travail fourni par les uns et les autres. Ils doivent donc travailler sur un outil commun. Il est préférable de privilégier les supports cartographiques géoréférencés. Ces derniers pourront ensuite servir pour le recensement des enjeux.

4.2.1 Analyse de l'aléa

Le groupe de travail pour l'analyse de l'aléa est copiloté par le SIDPC et la mission RDI. Il comprend de plus des membres représentant :

- Le ou les SPC couvrant le département,
- Le service référent de Météo-France,
- Les services de la DDT (M) en charge des PPRI,
- Les services de la DREAL en charge de la cartographie des TRI, du contrôle des ouvrages hydrauliques,
- Les gestionnaires de digues,
- Les gestionnaires d'ouvrages hydrauliques,
- ...

Recensement de l'aléa sur le département

Après une étude sommaire de la topographie, de la climatologie et un inventaire des cours d'eau sur le territoire du département, il faut rapidement identifier les bassins versants ou les portions de littoral submersibles.

Important

Il ne s'agit pas de commencer à zéro mais de réaliser un inventaire et de synthétiser des données qui existent et qui proviennent de diverses sources.

Les sources à utiliser pour une description hydrographique du département

- Le dossier départemental des risques majeurs (DDRM),
- Les dossiers d'information communaux sur les risques majeurs (DICRIM),
- Le schéma départemental d'analyse et de couverture des risques (SDACR),
- Les études d'aléa qui ont servi à élaborer les PPRinondations (elles sont fondées sur les conséquences de l'événement historique le plus important ayant au moins une occurrence centennale ou, à défaut, sur une simulation des conséquences d'une crue centennale),
- Les cartographies des TRI,
- La base de données VIGINOND (cartes de zones d'inondations potentielles en fonction d'une hauteur d'eau à une station de mesure),
- Les règlements de surveillance, de prévision et de transmission de l'information sur les crues (RIC) élaborés par les SPC,
- Les atlas de zones inondables (AZI),
- Les rapports d'événements historiques (l'annexe 7 recense les sites de données historiques les plus connus),
- Les rapports des préfetures pour les dossiers de demande d'arrêt « catastrophe naturelle »,
- Les répertoires de repères de crues (sites web, registres, ...).

L'identification des bassins versants :

- Caractéristiques morphologiques,
 - Forme : allongé, en éventail, existence de cuvettes ou de points bas
 - Dimension : longueur, largeur, surface,
 - Pente : pourcentage, dénivelé, altitude,
 - Orientation : direction (N, O, E, S...),
- Dans le cas particulier des submersions par la mer, on ne parle pas de «*bassin versant*» mais plutôt de «portion de littoral» avec les caractéristiques morphologiques suivantes
 - Longueur du trait de côte,
 - Dimension de la zone basse risquant d'être inondée (surface, hauteur par rapport au niveau de la mer),
 - Orientation (N, O, E, S...),
- Structure hydrographique du bassin versant ou de la zone basse en bord de mer,
- Caractéristiques de la montée des eaux – temps de propagation- durée de submersion,
- Limites du bassin versant ou de la portion de littoral infra départementales ou supra départementales.

Puis par bassin versant ou portion de littoral

- Historique des crues,
- Localisation des débordements,
- Les zones concernées en fonction des niveaux de crues (fréquentes, moyennes ou rares),
- Recensement d'éléments particuliers pouvant influencer sur l'aléa :
 - Ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et les submersions (voir annexe 2 pour la réglementation) mais aussi les zones endiguées à risque important d'inondation (ZERIP),
 - Type et classe de l'ouvrage,
 - Gestionnaire de l'ouvrage,

- Niveau de protection ou niveau de sûreté pour les digues anciennes,
- Etat de l'ouvrage,
- Inventaire des missions de surveillance en cas de crue.
- Autres ouvrages hydrauliques intervenant ou non dans le contrôle des inondations
 - Type et classe de l'ouvrage,
 - Gestionnaire de l'ouvrage,
 - Règlement d'eau,
 - PPI, fiches réflexes.

Important

Un ouvrage peut néanmoins se rompre et être la cause d'un «*sur-aléa*» engendrant des conséquences considérables.

COMMENT UN OUVRAGE CENSÉ PROTÉGER PEUT-IL DEVENIR UN DANGER ?

Les ouvrages de protection ont vocation à protéger les populations et les constructions existantes. Ils permettent notamment, sous réserve que les obligations légales et réglementaires applicables à leur conception, leur exploitation et leur entretien ont été respectées, d'apporter aux habitants concernés une protection relative contre les événements dont les intensités sont inférieures ou égales à l'événement pour lequel l'ouvrage est conçu.

Cependant, aucun ouvrage ne peut être considéré comme infaillible et les conséquences en cas de rupture et/ou de surverse peuvent être dramatiques (cf La-Faute-sur-Mer février 2010).

C'est pourquoi la position de principe de l'Etat est constante et s'appuie sur l'interdiction de toute construction nouvelle derrière les digues, considérant qu'une zone protégée par une digue reste une zone inondable.

LE RÈGLEMENT D'EAU : EXEMPLE D'UN BARRAGE SUR L'OISE À HAUTEUR DE PROISY

Le règlement d'eau a pour objet de fixer et régir les conditions de gestion, d'exploitation et d'entretien des ouvrages hydrauliques. Les conditions d'exploitation et de fonctionnement de l'ouvrage sont définies en trois parties :

- La gestion de l'ouvrage par le gestionnaire en et hors crue et les moyens qui lui sont dédiés,
- Les modalités d'entretien des ouvrages, ainsi que les contrôles qui doivent être réalisés,
- Les modalités de surveillance et de transmission de l'information.

Il est approuvé par le préfet sous contrôle des services de la DREAL.

Exemple : l'EPTB Entente Oise/Aisne a mis en place un barrage écrêteur de crue dans le lit de l'Oise, le barrage de Proisy : il possède un clapet dans le lit mineur de la rivière qui s'abaisse ou se lève en fonction du débit de l'Oise.

L'ouvrage écrête en fonction d'un débit entrant. Pour une crue cinquantennale, le débit qui arrive à l'ouvrage de Proisy est estimé à environ 235 m³/s. Le règlement d'eau demande à ce que l'ouvrage en restitue 160 en aval. Il décrit également une procédure de montée en puissance d'un dispositif prédéfini lorsqu'un seuil est dépassé en amont du barrage. :

- Débit 70 m³/s => Surveillance permanente de l'ouvrage ;
- Débit 95 m³/s => Etat de préalerte ;
- Débit 160 m³/s => Début de la phase d'écrêtage ;
- Débit 235 m³/s (saturation de l'ouvrage) => Mise en transparence de l'ouvrage.

Pour sécuriser le site, le règlement d'eau prévoit des procédures adaptées et discutées avec la préfecture afin de vidanger rapidement la retenue d'eau ainsi que pour prévenir et évacuer les populations en aval concernées.

- Autres éléments à prendre en considération pour la synthèse de l'aléa,



- Phénomènes de grandes marées pour les estuaires,
 - Confluence,
 - Etat du sous-sol (karsts, nappes susceptibles d'affleurer),
 - Les champs d'expansion et leurs capacités,
 - Etat des rives => Possibilité de création d'embâcles,
- Identification des moyens de surveillance de la montée des eaux et des dispositifs de prévision,
 - Stations de mesure ou autre dispositif,
 - Gestionnaire,
 - Moyens de visualisation,
 - Moyens d'avertissement,
 - Rayon d'avertissement (communes concernées).

Cas particulier des inondations par la mer

- Identification des zones à risque,
 - Zones basses,
 - Portions du littoral exposées au vent et à la houle,
 - Inventaire des missions de surveillance en cas de risque,
 - Ouvrages de protection contre la mer et en particulier les ZERIP,
- Inventaire des dispositifs de prévision,
 - Vigilance Vagues - Submersion (VVS) (tient compte des coefficients de marée, des basses pressions, de la houle et du vent à la côte ainsi que de la vulnérabilité du littoral au niveau départemental),
 - Prédiction des coefficients de marée.

Cas particulier des phénomènes de ruissellement

- Identification des zones concernées (historiques, PPRI),
- Inventaire des dispositifs de prévision des inondations,
 - Vigilance pluie-inondation,
 - Vigilance orage,
 - APIC,
 - Autre système local de surveillance.

Niveau d'aléa pour délimiter la zone géographique impactée

A priori, le niveau d'aléa correspondant à l'enveloppe des plus hautes eaux connues (PHEC) semble, être un bon point de départ. Toutefois, en fonction des connaissances et si cela se justifie en termes de stratégie de gestion de crise à mettre en place, il faudra étudier la zone inondable en fonction de plusieurs niveaux d'aléas, basés sur des crues historiques, par exemple. Dans le cas de la présence d'ouvrage(s) de protection dans le lit majeur ou de barrage sur le lit mineur, il faudra par exemple étudier l'aléa pour lequel, il n'y a pas de rupture possible de l'ouvrage et l'aléa pour lequel la probabilité de rupture devient importante.

Rendu du groupe de travail**⇨ A écrire dans la disposition spécifique ORSEC**

- Une analyse des bassins versants, de leur comportement en cas de crue, des zones potentiellement inondées, des délais et des moyens d'anticipation avant l'inondation.
- Et/ou une analyse des zones submersibles du littoral
- Et/ou une analyse des zones concernées par le ruissellement.

Formalisation de l'analyse

Le groupe veillera à regrouper les zones touchées par le même phénomène d'inondation en bassins de risque.

Il rendra une synthèse des phénomènes d'inondation sur chacun des bassins de risque identifiés :

↳ Liste des bassins de risque sous forme de tableau ou de cartographie.

Pour chacun des bassins de risque identifiés et pour un niveau d'aléa donné, l'enveloppe géographique impactée puis (si facteurs pertinents)

- Hauteur d'immersion,
- Vitesse de montée des eaux,
- Vitesse d'écoulement de l'eau,
- Durée d'immersion,
- Moyen d'anticipation,
- Délai d'anticipation de l'événement,
- Effets prévisibles,
- Difficultés éventuelles pouvant être identifiées a priori,
- Saisonnalité du phénomène.

A ce stade, on pourra déjà travailler parallèlement avec le groupe de recensement des enjeux pour proposer des scénarios d'inondation, c'est-à-dire des situations d'inondation potentielles sur lesquelles on pourra établir des stratégies de protection des personnes et bâtir une réponse opérationnelle. A cette fin, on identifiera dans la synthèse réalisée, les éléments de rupture, c'est-à-dire les valeurs au-delà desquelles les conséquences prévues d'une inondation seront nettement plus importantes (seuils de sécurité d'ouvrages, seuils de pluie, hauteurs d'eau ou débits atteints dans le cours d'eau, type d'occurrence d'inondation, ...).

LES SCÉNARIOS DE CRUES EN ILE DE FRANCE

La planification de la zone de défense et de sécurité de Paris repose sur les scénarios régionaux de montée des eaux, modélisés par la Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Energie (DRIEE) avec l'aide de l'EPTB Seine- grand lacs, exprimés en pourcentage des débits de 1910 en entrée en Ile-de-France, ce qui permet de mieux en appréhender les effets par rapport à une crue dont les impacts sont déjà connus :

- R 0.6 : 60 % des débits 1910
- R 0.8 : 80 % des débits 1910
- R 1.00 : 100 % des débits 1910
- R 1.15 : 115 % des débits 1910

Source : Dispositifs spécifiques ORSEC inondations, Zone de Défense et de Sécurité, Paris

4.2.2 Inventaire des enjeux dans ces zones et identification des conséquences possibles

C'est l'inventaire des enjeux qui permet de hiérarchiser les priorités en matière d'actions à mettre en œuvre et donc d'affiner les scénarios pressentis par l'étude de l'aléa.

Il est important de préciser a priori, qu'un tel inventaire est effectué pour tous types de risques, c'est à dire lors d'autres travaux de planification (PCS, PPI, dispositions sur l'évacuation, sur le soutien des populations, sur les perturbations des réseaux...).

Important

Il ne s'agit pas de commencer à zéro mais d'affiner au regard des spécificités de l'aléa inondation et de son impact, la liste des enjeux qui aura pu être constituée par ailleurs. Par exemple, on s'intéressera à la présence de maisons sans étage, d'habitats ou d'exploitations isolées, l'identification des routes inondables, l'interruption d'une activité industrielle, commerciale ou d'un service public.

Conformément au principe d'ORSEC, un tel recensement doit être fait conjointement au niveau communal, départemental et même zonal. Cependant, s'il est bien entendu que la nature des enjeux à recenser doit être spécifique à chaque niveau, il est important de vérifier qu'il n'y a pas d'incohérence globale. Pour plus de détails, on se reportera à l'annexe 3 sur le recensement des enjeux.

Dans cette phase de détermination des enjeux les partenaires compétents en matière de connaissance territoriale sont associés ou consultés de façon à balayer un large spectre en matière d'enjeux (Forces de l'ordre, SDIS, ARS, Communes, Conseil Départemental, Conseil régional, opérateurs de réseaux, Chambres consulaires...).

Le groupe de travail pour le recensement des enjeux est présidé par le directeur de cabinet et copiloté par le SIDPC et la mission RDI. Il comprend de plus des membres représentant :

- Les maires de communes concernées par le risque inondation,
- Les services de la DDT (M) en charge des PPRI,
- Les services de la DREAL en charge de la cartographie des TRI, du contrôle des ouvrages hydrauliques,

- Les services du Conseil Départemental (routes, transports scolaires, ...),
- L'ARS,
- Le SDIS,
- La gendarmerie,
- Les gestionnaires de réseau (téléphonie, fourniture d'énergie),
Direction départementale de la protection des populations (DDPP),
- ...

L'animation peut en être confiée à la mission RDI qui pourra mettre en place les outils techniques pour le recensement cartographique des enjeux et en organiser la mise à jour.

Il est à noter que comme le recensement va se faire par étape avec une précision de plus en plus fine, il permettra d'identifier de nouveaux acteurs. Il conviendra alors de les inviter à rejoindre le groupe de travail ou de les interroger.

Formalisation du recensement des enjeux et de leur mise à jour régulière

C'est au préfet de coordonner le recensement des enjeux et de fixer des règles de mise à jour de l'inventaire des enjeux.

Le groupe de travail devra en proposer le cadre en identifiant :

- Les détenteurs des données,
- Le service chargé du recensement et de sa mise à jour,
- Les modalités de mise à disposition des données par le détenteur au service chargé du recensement,
- La fréquence des mises à jour.

➤ **Les éléments de cadrage sont à inclure dans la disposition ORSEC inondation (voir trame).**

Par exemple, la disposition ORSEC zonale sud-ouest intègre ce cadre.

LA CONNAISSANCE DES ENJEUX MAJEURS

Chaque délégué ministériel de zone, sur l'ensemble de la zone de défense et de sécurité, est chargé de constituer et de tenir à jour une base de données géoréférencées (dans le système de coordonnées en vigueur) relative à la connaissance des enjeux majeurs, relevant de ses champs de compétence, situés en zone inondable (l'enveloppe à prendre en compte est l'enveloppe maximale d'extension de crues portée dans les atlas départementaux de zone inondable). La mise à jour des données devra être effectuée, chaque année, a minima dans le courant des mois de janvier et de juin de l'année en cours. Le délégué ministériel de zone devra être à même, sur simple demande du représentant du préfet de zone, de justifier de façon formelle l'effectivité du travail fait.

Extrait du plan ORSEC zonal sud-ouest – dispositions spécifiques inondations – 15 avril 2014-

Principes du recensement

Le recensement n'est pas un simple listage des enjeux. Il s'agit plutôt de réunir les métadonnées des enjeux :

- Catégorie d'enjeu (voir aussi annexe 3),
 - Protection des populations,
 - Sécurité des territoires,
 - Continuité de l'action gouvernementale,
 - Maintien des activités indispensables,
 - Protection des biens et de l'environnement,
 - ...
- Type d'enjeu,
 - Localisation précise (coordonnées géographiques),
 - Responsable de sa gestion,
 - Coordonnées du responsable, y compris en dehors des jours ouvrables,
 - ...

Il faudra aussi les classer selon leur importance en matière d'objectifs à atteindre dans la gestion de la crise :

- Pour la conduite des opérations de secours,
- Parce qu'ils seront affectés directement par l'événement,
- Parce qu'ils seront affectés indirectement par l'événement.

RECENSEMENT DES ENJEUX

La disposition spécifique ORSEC «*évacuation du Val d'Authion*» prévoit les conditions d'évacuation des populations exposées à l'inondation en cas de rupture et/ou de submersion des digues protégeant le territoire des crues de la Loire.

Une attention particulière est portée aux nombreux établissements de santé situés en zone inondable et à leurs résidents qui devront bénéficier d'une prise en charge spécifique.

Les services de l'Etat disposent d'une liste des établissements de santé situés en zone inondable et a recueilli pour chacun d'entre eux, un certain nombre d'informations essentielles :

- Le nom et le type d'établissement (EHPAD, établissements pour personnes handicapées, établissements de santé...),
- les coordonnées téléphoniques du site,
- la capacité d'accueil de l'établissement,
- le nombre de résidents qui devront être évacués et parmi eux, le nombre de ceux qui devront bénéficier d'un transport couché,
- l'établissement situé hors de la zone inondable qui accueillera les résidents évacués

L'Etat a également recensé les entreprises de transport sanitaire et le nombre et le type de véhicules dont elles disposent, ainsi que les associations de réinsertion par le travail qui seront mobilisées pour le déménagement du matériel des établissements à évacuer.

Source : Préfet de Maine-et-Loire (2012). Dispositif ORSEC évacuation du Val d'Authion.

Pense-bête :

- Concernant la protection des populations,
 - Liste des communes (toujours d'amont en aval dans le cas de l'inondation par crue de cours d'eau),
 - Dans la zone inondable,
 - Susceptibles d'être isolées en cas d'inondation,
 - Touchées indirectement,
 - Nombre de personnes présentes (habitants, travailleurs, touristes, ...) dans la zone inondable,
 - Caractéristiques globales de cette population,
 - Dénombrement et localisation des personnes à mobilité réduite,
 - Inventaires des hôpitaux, des maisons de retraite ou des établissements accueillant des personnes déficientes physiques ou mentales, Lieux de rassemblement (permanents, saisonniers, ...)
 - Etablissements recevant du public / grandes infrastructures,
 - Enjeux vis-à-vis des cheptels (au sens hygiène).
- Concernant la sécurité du territoire,
 - Réseaux structurants (routes, voies ferrées, voies navigables),
 - Emplacement des services de secours par rapport à la zone potentiellement inondée,
 - Communications,
 - Electricité,
 - Captage d'eau potable,
 - Installations classées,
 - Entreprises touchées et susceptibles d'aggraver les conséquences de l'inondation.
 - Concernant le maintien des activités indispensables,
 - Zones commerciales,
 - Entreprises touchées,
 - Enjeux vis-à-vis des cheptels.
 - Concernant la continuité de l'action gouvernementale,
 - Recensement des services publics en zone inondable.

L'apport d'un système d'information géographique (SIG)

Inventorier les enjeux dans un SIG permet de les superposer aux cartes décrivant l'aléa.

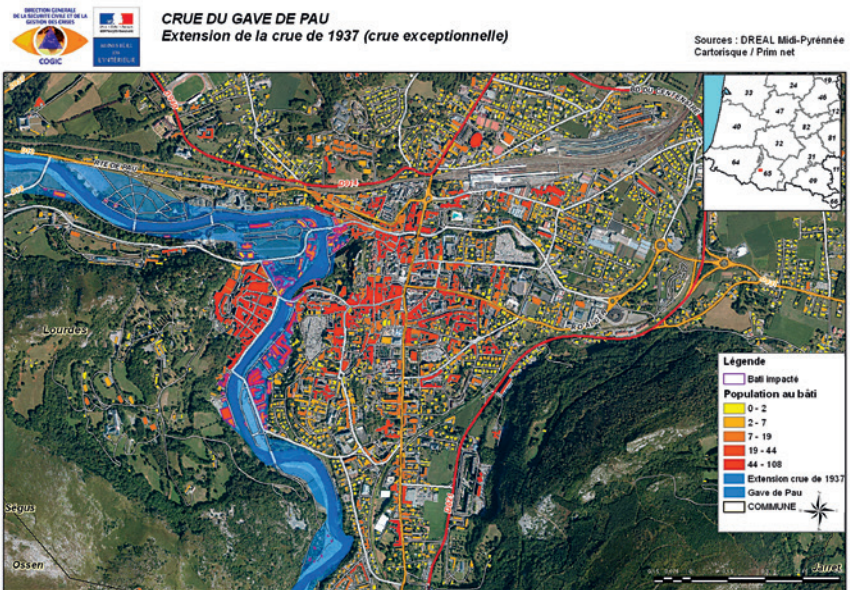
Avec un SIG, il est possible d'afficher non pas tous les enjeux à la fois mais des couches d'enjeux par types pour répondre à un objectif précis. Par exemple, une opération d'évacuation de la population pourra se préparer en affichant les populations en zone inondable, les routes d'accès, les lieux de rassemblement et les lieux d'hébergement prévus.

Un SIG permet aussi de tenir compte d'enjeux repérés en temps réel pendant la crise grâce à des remontées d'information du terrain.

Important

- La constitution et l'utilisation d'un SIG requièrent des compétences et des disponibilités qu'il convient d'évaluer sur la durée :
 - Pour la saisie et la mise à jour des données,
 - Pour l'utilisation du SIG en gestion de crise.
- Les détenteurs de données opèrent à différents niveaux, soit national ou local : Par exemple, l'INSEE ou l'IGN fournissent un référentiel national, les DREAL fournissent un référentiel régional... Il faut éviter les redondances de saisie,
- Les standards de données entre les différents détenteurs de données peuvent être différents,
- Ce recensement cartographique doit s'accompagner de métadonnées suffisantes (voir plus haut dans les principes du recensement),
Pour aider les préfetures dans ce domaine, la DGSCGC met à leur disposition des couches de données de son SIG synapse.

La COVADIS (Commission de Validation des données pour l'information Spatialisée) a produit des standards de données qu'il convient de suivre pour harmoniser le transfert de données entre SIG.



↳ A écrire dans la disposition spécifique ORSEC

Le groupe de travail doit rendre :

- Un schéma de cadrage pour le recensement et la mise à jour des enjeux,
- Une liste ou une cartographie des enjeux touchés pour les scénarios d'inondation résultant de l'étude de l'aléa.

4.3 Définition de la stratégie de réponse opérationnelle

C'est le croisement d'un scénario d'inondation avec le répertoire des enjeux qui va permettre d'établir une stratégie de réponse opérationnelle qui tient notamment compte des paramètres suivants :

L'importance du risque notamment pour les populations (présence de maisons sans étage, enjeux majeurs),

Le délai d'anticipation rendu possible par la prévision du phénomène,

Le délai nécessaire pour mener des opérations de mise en sécurité dans la zone.

Le bassin de risque pourra être découpé en secteurs avec des stratégies de réponse différentes justifiées par le niveau de risque.

Dans chacun de ces secteurs, il y aura aussi une évolution de la stratégie en fonction de l'aléa (cas où plusieurs scénarios ont été sélectionnés).

➤ **On pourra établir un tableau (scénario d'aléa/secteur touché) et indiquer dans chaque case, la stratégie adoptée (exemple ci-dessous)**

Stratégie sur le bassin de risque	Secteur 1	Secteur 2
Scénario 1	Evacuation des enjeux sensibles (hôpitaux) et des personnes malades – maintien des populations sur place	Pas d'évacuation envisagée mais sécurisation d'enjeux
Scénario 2	Evacuation totale du secteur	Evacuation des enjeux sensibles – sécurisation des autres – aide au maintien de la population sur place

4.4 Etablissement de la réponse opérationnelle

La stratégie globale adoptée en fonction du secteur touché et du scénario de crue doit être déclinée en objectifs à atteindre, phasés en tenant compte de la progression de la crue et de leur délais de réalisation.

Il est important de prendre en compte la phase d'anticipation rendue possible par les outils de prévision (vigilance, temps de propagation de la crue, ...) :

- Pour, a minima, suivre l'évolution du phénomène et préciser son ampleur et la zone impactée et obtenir des éléments d'aide à la décision,
- Pour mettre en place des actions préventives (évacuations, annulation d'événements, fermeture de gués ou route inondables),
- Pour alerter les services opérationnels et maires des communes,
- Pour communiquer.

Le travail se poursuivra en GT réunissant les acteurs concernés et pilotés par le SIDPC appuyés par le SDIS et/ou la DDT (11) (voir 4.1.3)

Les GT s'attacheront à apporter une réponse coordonnée aux questions posées :

- Quoi faire pour atteindre cet objectif ?
- De combien de temps dispose-t-on pour l'atteindre ?
- Qui fait quoi ?

Une fois les objectifs définis, il s'agit de les décliner en missions qui peuvent être transversales ou spécifiques à un ou plusieurs acteurs. Ensuite, chaque acteur définit les actions à mener pour réaliser sa mission. La répartition des missions et des actions entre acteurs peut se formaliser dans un document de synthèse (voir tableau en fin de chapitre).

4.4.1 La sectorisation

Quand le bassin de risque est étendu, il peut être intéressant de le séparer en secteurs géographiques cohérents en matière d'acteurs locaux (par exemple, par groupement de sapeurs-pompiers) et de monter des GT distincts par secteur. Toutefois, le SIDPC doit les coordonner.

SECTORISATION DES PORTIONS DE LITTORAL DE LA SOMME

La **Préfecture de la Somme** a élaboré une Disposition Spécifique « *inondations marines* ».

Le littoral du département de la Somme a été divisé en quatre secteurs. Pour chacun de ces secteurs, ont été identifiés :

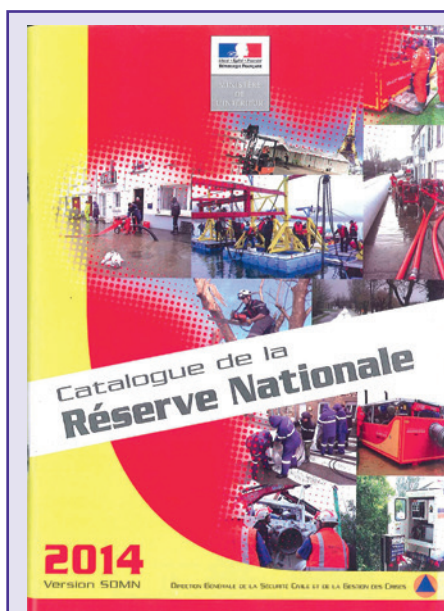
- les points sensibles à observer en cas de risque de submersion marine, notamment les ouvrages d'art et de protection...
- les enjeux humains susceptibles d'être menacés ou isolés en cas de submersion marine, ainsi que les enjeux économiques,
- les sites industriels, les réseaux routiers et ferroviaires exposés,
- les lieux de repli en cas d'évacuation ainsi que les communes et hameaux qui devront être ravitaillés
- les observateurs et relais locaux au sein des collectivités locales ou de leurs groupements, des services de l'Etat, de la gendarmerie, des CSPI ou des associations de chasseurs, susceptibles d'apporter des informations de proximité aux services de l'Etat avant, pendant et après la crise.

Source : Préfecture de la Somme (2014). Plan ORSEC. Plan départemental de lutte contre les inondations marines.

4.4.2 Le recensement des moyens

Les missions, bien que nécessairement précises, ne doivent répondre qu'à la question du «*qui fait quoi*». Le «comment» ou «avec quoi» relèvent de la réponse opérationnelle propre de chaque acteur. Toutefois, un récapitulatif de recensement des moyens s'avère nécessaire surtout pour l'ORSEC zonal qui doit organiser la coordination des moyens.

Il s'agit en particulier des moyens mobilisables par le SDIS. Selon l'ampleur de l'inondation prévue dans le scénario, un inventaire plus large parmi les disponibilités des autres départements de la zone de défense et les moyens nationaux, est recommandé. De même, le recours aux moyens privés gagnera à être planifié et en particulier, tout l'aspect contractualisation qui l'accompagne.



**LE CATALOGUE
DES MATÉRIELS
DE LA RÉSERVE
NATIONALE EST
DISPONIBLE
SUR LE PORTAIL
ORSEC (ESPACE DE
TRAVAIL SYNERGI
DANS L'ONGLET
REPER ORSEC/
DOCUMENTS/443.2)**

RECENSEMENT DES MOYENS

Le sud de la France est exposé à des inondations à cinétique rapide générant des risques importants pour la vie humaine, ce qui nécessite, en cas d'évènement, la mobilisation rapide par les pouvoirs publics d'hélicoptères et d'embarcations adaptées avec du personnel formé «*eaux vives*» pour porter secours aux personnes.

Les **DS ORSEC Inondations de la Zone de Défense et de Sécurité Sud** recensent l'ensemble des moyens humains et matériels susceptibles d'être déployés en cas d'inondation majeure.

Il s'agit en particulier des personnels, véhicules et équipements mobilisables par les SDIS des départements de la Zone Sud, par la Brigade des Marins-Pompiers de Marseille, et par les Formations Militaires de la Sécurité Civile (FORMISC), dans le cadre de leurs missions de sauvetage et d'assistance aux populations.

Source : Préfet de la Zone de Défense et de Sécurité Sud (2012). Dispositif ORSEC de Zone – Zone de Défense et de Sécurité Sud. Dispositions spécifiques inondations.

RECENSEMENT DES MOYENS PUBLICS ET PRIVÉS

La **Préfecture de la Zone de Défense et de Sécurité Ouest** s'appuie sur le Programme d'Aide au Recensement et à l'Activation des Entreprises pour la Défense et la Sécurité Civile (PARADES) pour recenser les moyens privés susceptibles d'être réquisitionnés sur le territoire en cas d'inondation majeure, notamment pour assurer l'évacuation des populations et la remise en état des sites sinistrés.

Ce logiciel, géré par les DDTM et les DREAL, répertorie ainsi, sur la Zone Ouest, en 2012 :

- 1 257 entreprises de transport (fret, carburant, personnes, ...),
- 288 entreprises industrielles, agricoles ou commerciales,
- 141 entreprises de réparation,
- 15 entreprises de location,
- 319 entreprises du bâtiment,
- 668 entreprises de travaux publics,
- 40 entreprises diverses (WC chimiques, tentes...).

4

MÉTHODE D'ÉLABORATION DU DISPOSITIF

EXEMPLE DE TABLEAU « OBJECTIFS, MISSIONS ET ACTIONS

Objectifs	missions	actions
Organiser la direction des opérations de secours	Mettre en place une structure de commandement fixe	Organiser le COD, y compris son déplacement possible Mettre à disposition un certain nombre de moyens terrestres et aériens.
	Mettre en place une structure de commandement sectorisée	Implanter un ou des PCO
		Implanter des PC «secours» dans les communes les plus sinistrées
Reconnaître la zone potentiellement touchée et évaluer la situation	Reconnaître les zones potentiellement sinistrées	Repérer la situation hydrologique et météorologique
		Engager une reconnaissance aérienne
		Engager une reconnaissance terrestre
		Centraliser et hiérarchiser les demandes d'intervention
	Recueillir les informations remontantes des services publics dans la zone sinistrée	
	Evaluer l'impact socio-économique	Evaluer l'impact sur la vie économique
Evaluer l'impact sur la vie scolaire		
Protéger la population	Assurer la continuité des secours en zone potentiellement sinistrées	Constituer une réserve opérationnelle par CS
		Utiliser les moyens militaires pour appuyer le SDIS
		Effectuer les sauvetages des personnes en détresse vitale
		Contrôler la tenue des digues et ouvrages d'art
	Maintenir les populations dans leur habitat	Informar la population
Ravitailer les populations		

À ACCOMPLIR »

Préfet ou représentant	SIDPC	SDIS	Gend. / Police	... (à compléter avec les acteurs associés)
	■			Répartition, entre le service pilote et les services associés, donnée à titre d'exemple
■	◇			
		■		
			■	
		■	◇	
	■			
	■			
	Définir le service pilote et les services associés			

■ Service pilote

◇ Services associés

4

MÉTHODE D'ÉLABORATION DU DISPOSITIF

Protéger la population	Déplacer la population	Diffuser l'alerte d'évacuation
		Organiser l'évacuation des populations vers des centres d'accueil
		Regrouper les populations dans les centres d'accueil
		Organiser l'hébergement
		Organiser le ravitaillement
Protéger les biens et l'environnement de la zone potentiellement touchée	Protéger le cheptel	Effectuer la mise en sécurité du cheptel
	Maintenir l'ordre public	Isoler la zone
		Mettre en place des déviations
		Sécuriser les axes prioritaires et logistiques
		Protéger les zones et habitations évacuées
	Protéger les infrastructures stratégiques et les bâtiments sensibles	Contrôler la tenue des digues et ouvrages d'art
		Installer des dispositifs de protection (batardeaux, sacs de sable ...)
		Protéger le mobilier et les matériels sensibles
		Epuiser les infrastructures inondées
	Informier et communiquer	Informier
Informier la chaîne hiérarchique et en particulier les maires		
Informier la population de l'évolution et des conduites à tenir : suivre les hauteurs d'eaux et les débits ainsi que leurs prévisions		
Mettre en place un numéro unique de crise / CIP		
Communiquer		Etablir les communiqués de presse

	Définir le service pilote et les services associés	
	Définir le service pilote et les services associés	

4

MÉTHODE D'ÉLABORATION DU DISPOSITIF

Préparer la sortie de crise	Améliorer le retour à la vie normale	Dresser le constat des dégâts
		Mettre en place une cellule post accident
		Mettre en place des guichets d'accueil
		Définir les plans d'action
		Organiser et déployer des cellules de suivi

(Données extraites de la DS du Doubs et de la Marne)

PENSE-BÊTE POUR CHOIX DE PILOTES ET ACTEURS

Objectif	Services et entités pilotes
Secours et assistance aux populations sinistrés	SDIS
Alerte et information des populations Information des autorités	Commune préfecture
Fonctionnement du transport / circulation	DDT (M)
Fonctionnement des réseaux (énergie, eau potable, communications-électroniques, hydrocarbure)	DREAL/ARS (distribution d'eau)
Prévention des pollutions et traitement des déchets	DREAL
Surveillance des ouvrages de protection	DREAL/SCSOH
Maintien de l'ordre dans les zones inondées	Police - Gendarmerie
Sortir de la crise et revenir à la normale	Préfecture

	Définir le service pilote et les services associés	

Autres services ou entités pouvant intervenir en cas de crise	
Communes – communautés de communes Associations agréées de sécurité civile-ONG SAMU DDPP ARS Conseil départemental Inspection Académique Associations agréées de la sécurité civile	
Météo-France via vigilance météorologique SPC/ DREAL via vigicrues Médias	
Conseil départemental SNCF CRICR DIR routes	
ErDF – Syndicats et opérateurs des eaux GrDF RTE Opérateurs téléphoniques GRT	
Agence de l'eau DDT (M)	
DDT (M) Collectivités territoriales (EPTB, syndicats mixtes) Conseil départemental Tout autre gestionnaire d'ouvrages	
Communes	
SSC	DDCS
SPPAE	ARS
DDT (M)	Mission RDI
DIRECCTE	

- La rédaction de la disposition spécifique inondation est l'aboutissement du travail des groupes décrits précédemment. Ce travail collégial participe d'une certaine manière à développer auprès de chaque acteur une culture opérationnelle commune.
- La **formalisation** consiste à mettre en forme l'ensemble des éléments traités afin de faciliter, d'une part la gestion de l'évènement le moment venu et d'autre part l'appropriation du dispositif par chaque acteur.

La trame pourra servir d'exemple pour l'architecture du document final. Elle sera enrichie des éléments issus de la réflexion des groupes de travail.

- Afin d'être en mesure d'assurer les missions planifiées, chaque acteur doit s'approprier les missions relevant de sa compétence et les décliner dans son organisation interne.

Il doit définir sa propre mission pour atteindre ces objectifs, en se posant les questions :

- Quelle est ma mission ?
- De combien de temps, je dispose pour remplir ma mission ?
- Quelle est l'organisation que je dois mettre en place pour la mener ?
- Quelles actions je dois envisager et quels sont les moyens à déployer pour les mener à bien ?

EXEMPLE DE L'EXERCICE DE LA SEINE EN 2010

En mars 2010, le Secrétariat général de la zone de défense et de sécurité de Paris a organisé un exercice s'inscrivant dans le cadre de la finalisation de la disposition spécifique ORSEC inondation zonale. Deux journées de réflexion ont réuni acteurs publics et privés pour leur permettre de s'approprier ce texte; il a été ajusté à l'issue du retour d'expérience et des conclusions des groupes de travail constitués.

Baptisé «*En Seine 2010*», il visait à définir les priorités de rétablissement des secteurs d'activités en cas de crue et a permis d'évaluer les impacts d'une crue majeure sur l'organisation de la vie socio-économique en Ile-de-France. La progression de la dégradation du fonctionnement quotidien des différents services et celle de leur rétablissement ont été abordées afin de proposer aux autorités les options possibles. L'objectif de ces journées était également de porter une réflexion commune sur l'étude des divers problèmes et non pas d'évaluer les entités opérationnelles de chaque partenaire ou de chaque préfecture.

La quarantaine d'entités présentes était répartie en quatre pôles. Trois de ces pôles représentaient les principales fonctions socio-économiques structurantes : économie, secours-santé, transports-circulation. Un pôle renforcement proposait des renforts humains et matériels au bénéfice des autres pôles. Au sein de chaque pôle, les journées de travail ont permis de distinguer des problématiques internes, faisant apparaître les enjeux d'interdépendances entre opérateurs.

POINTS PARTICULIERS À PRENDRE EN COMPTE :

Les RETEX des dernières inondations importantes ont mis en exergue des points particuliers qu'il est nécessaire de prendre en compte lors de la **phase de planification ou en phase de conduite**.

- **La robustesse des moyens de communication**

Lors des inondations, le réseau électrique est très souvent hors service avec des conséquences sur le fonctionnement des moyens de communication. Les liaisons entre le COD et/ou le PCO et le terrain (PCC, PC secours) sont particulièrement difficiles. Le réseau radio INPT ou la téléphonie satellitaire demeurent des moyens dégradés dont la mise en œuvre doit faire partie des savoir-faire.

- **Les moyens aériens**

En plus des reconnaissances aériennes de l'étendue de la zone sinistrée, l'engagement massif des moyens aériens pour réaliser le sauvetage de personnes par hélitreuillage peut s'avérer décisif dans la conduite des opérations. Toutefois cet engagement nécessite la mise en place d'une coordination dans la 3ème dimension (C3D) afin de garantir la sécurité des vols et l'optimisation de l'emploi des moyens.

L'instruction interministérielle relative à la coordination et à l'optimisation des moyens aériens en cas de crise localisée sur le territoire national du 4 novembre 2013 et sa déclinaison zonale pris sous la forme d'un ordre zonal d'opération fixent les grands principes de cette coordination.

- **La communication entre les services de secours et l'échelon communal**

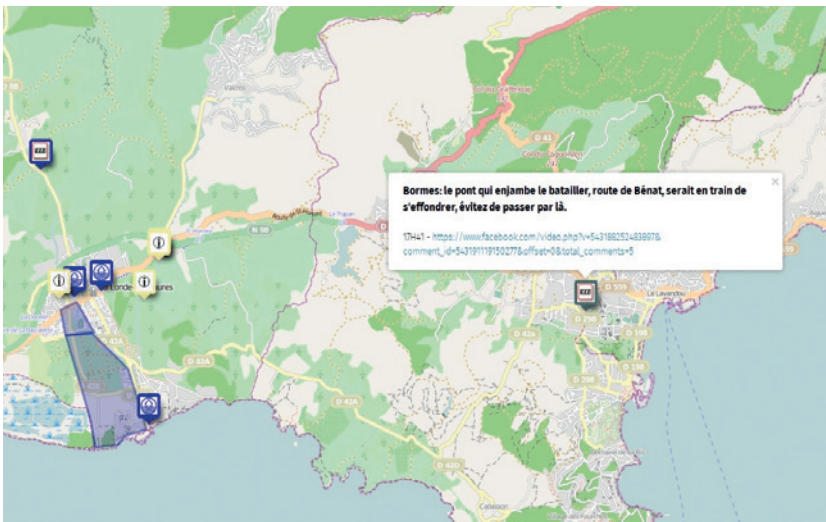
Si en règle générale, la communication entre la préfecture et les services de l'État fonctionne plutôt correctement, on constate, à plusieurs reprises, un manque de communication entre les services de secours et l'échelon communal (par exemple pour le suivi des zones évacuées). Ce problème peut entraîner des difficultés dans l'exécution des missions, notamment par le dédoublement des missions.

La présence d'un représentant de la commune au sein de la structure de commandement (PCO ou COD) est envisageable uniquement lorsque le secteur touché concerne peu de communes. Dans le cas contraire, une représentation des communes touchées semble difficile à mettre en place. Par contre, l'envoi d'un «*officier de liaison*» au sein des PCC permet de faire l'interface pour faire remonter et circuler l'information aux différents échelons et plus particulièrement auprès du COS et des structures de commandement.

- **L'utilisation des réseaux sociaux en situation de crise**

Lors des inondations du VAR en janvier 2014, les réseaux sociaux ont été largement utilisés. En complément des médias traditionnels, les services de l'Etat doivent aussi les utiliser pour rappeler les consignes individuelles de sécurité à adopter.

De même, certains sites collaboratifs, comme le **site VISOV**, permettent le partage en temps réel d'une information géolocalisée et cartographiée.



Exemple de cartographie issue du site VISOV (inondations dans le Var de novembre 2014).

En principe, les opérations qui consistent à revenir à la normale ne font pas partie des dispositions ORSEC. Cependant le retour à la normale sera une étape décisive tant pour la protection des populations (impacts sanitaires et sociaux) que pour la reprise de l'activité économique. En outre, leur coordination relève du préfet qui s'appuie sur les mêmes services. Par conséquent, il peut s'avérer judicieux de préparer la mise en place de telles mesures. Les retours d'expérience de gestion des inondations (Var 2010 ou encore Hautes-Pyrénées 2013) soulignent par ailleurs le bien-fondé d'une telle démarche.

BONNES PRATIQUES

Les **DS ORSEC Inondations des Bouches-du-Rhône**, abordent la phase post-événementielle correspondant sur le territoire sinistré à la période au retour à la normale.

Le dispositif prévoit la désignation par le Préfet d'un directeur chargé de l'après-crise en charge de la coordination des actions relevant du retour à la normale. Le plan liste les principales missions qui devront être conduites par les services de l'Etat (assistance aux sinistrés, Information générale sur les procédures d'indemnisation, évaluation des dégâts...) et désigne pour chacune d'elle le ou les service(s) pilote(s).

Source : Préfecture de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur (2009). Dispositions spécifiques ORSEC «*inondations*» des Bouches-du-Rhône.

Pour le retour à la normale, les acteurs peuvent être différents des acteurs impliqués dans la gestion de la crise. Il y donc un travail parallèle mais similaire à accomplir.

Un comité de suivi général coprésidé par le préfet et le président du conseil départemental suivra les travaux de préparation au retour à la normale.

A titre indicatif, il comprend en plus de ses présidents, les représentants des services suivants :

- Les services de l'Etat (DDT (M), DDFIP, DDCSPP, DIRECCTE),
- Le conseil régional,
- Association départementale des maires et/ou les communes touchées,
- Chambres consulaires (agriculture, métiers, industries),
- Banques (banque de France, comité représentant les banques),
- Assureurs,
- ...

Ce comité de suivi a un rôle de coordination et de pilotage général. Il sera appelé à se réunir dans cette configuration autant de fois qu'il est nécessaire en immédiate post-crise. Il devra réfléchir sur les objectifs à atteindre pour faciliter le retour à la normale des territoires impactés (habitants, entrepreneurs, services administratifs, ...).

Selon les objectifs à atteindre, il pourra s'appuyer sur des services spécialisés qui coordonneront un travail sur le terrain. Par exemple, on pourra créer :

- Un comité infrastructure dirigé par la DDT répartis en sous-groupes thématiques (voirie départementale, patrimoine communal, travaux en rivières, terrains et sols, bâtiment menaçant ruine) précisant pour chaque thème la répartition des rôles (maîtrise d'ouvrage, assistance à maîtrise d'ouvrage, expertise, instruction des dossiers) et les acteurs associés.
- Un comité économique piloté par le Trésorier Payeur Général (TPG).
- ...

L'objectif de mise en œuvre d'un guichet unique pour les demandes de remboursement, ou pour le traitement des travaux et leur subventionnement est à prioriser.

Organiser le suivi entre les différents services concernés, des dossiers de demande en est un autre.

© Bernard Suard/MEDDE-MLETR



Reconstruction après les crues dans le village de Barèges (65) en juin 2013

Les exercices permettent :

- De tester le dispositif opérationnel construit,
- De faire prendre conscience aux acteurs de l'importance de leur implication,
- De s'entraîner.

Afin de conserver tout leur réalisme, ces exercices de crise doivent être réalisés régulièrement, en grandeur réelle et impliquer, la majeure partie des acteurs afin qu'ils puissent tester leur implication et leur propre organisation. Dans la mesure du possible la population qui, elle aussi, a besoin d'apprendre doit être également impliquée ou tout au moins informée du déroulement de l'exercice. L'organisation d'un exercice ne peut être dissociée de son évaluation. Il s'agit de mesurer l'atteinte des objectifs fixés, et d'identifier les points positifs, les failles dans le dispositif prévu et les axes d'améliorations. Ces enseignements serviront, à leur tour, de références pour établir les objectifs d'un futur exercice et améliorer le dispositif.

Un retour d'expérience (RETEX) après une inondation permet aussi d'améliorer le dispositif :

- Par un enrichissement de la connaissance du risque sur le territoire du département,
- Par une analyse des actions mises en place pour gérer la crise.

Avant de réaliser un RETEX, on lira utilement les éléments de la doctrine RETEX disponibles au sein du portail ORSEC à l'adresse suivante : **<https://portailorsec.interieur.gouv.fr>**.

Selon le même principe que l'ORSEC, le RETEX doit être pratiqué par tous les acteurs quant à leur implication dans le dispositif global mais aussi sur leurs missions propres.

C'est l'ensemble de la gestion des inondations sur le territoire impacté qui doit être analysé :

- Les actions de prévention qui avaient été réalisées sur le territoire impacté,
- Les outils d'anticipation et leur efficacité,
- Les actions menées au coeur de la crise,
- Les actions mises en place pour assurer le retour à la normale.

En pratique, la mise en oeuvre d'un RETEX est facilement envisageable sous réserve de «*penser RETEX*» avant même le début de l'événement. En effet, pour bien comprendre un événement et la façon dont il a été géré, il convient d'enregistrer au fil de l'eau toutes les informations utiles afin d'en conserver la mémoire. Tous les services mobilisés doivent adopter la même démarche. Pour cela, le chef du SIDPC, coordonnateur des acteurs de la crise, peut s'appuyer sur la mission RDI pour compiler les informations en lien avec la DREAL, le SPC, la DDT (M), les services de secours et tous les autres. Il s'agit ensuite d'exploiter tous les enseignements apportés par l'événement pour les partager avec tous les acteurs. Un RETEX sera d'autant plus complet qu'il sera pratiqué rapidement après l'inondation et sera assorti d'actions à mettre en oeuvre.

Cependant, pour ce qui concerne la partie du RETEX portant sur l'enrichissement de la connaissance du risque d'inondation sur le territoire impacté et qu'on peut qualifier de RETEX technique, les échéances ne sont pas les mêmes. En effet, il est important que cette capitalisation des connaissances soit faite très rapidement de façon à retrouver le plus de traces possibles sur le terrain, les investigations peuvent prendre du temps et sont éventuellement complétées par des études ou enquêtes techniques ou sociologiques. Sur cet aspect, le SIDPC s'appuie sur la mission RDI. L'annexe 4 définit le cadre pour la collecte et la capitalisation des informations qui constitue la première étape de ce RETEX technique.

DÉFINITIONS

- **L'Aléa inondation** est un phénomène naturel qualifié par son intensité et son occurrence qui ne peut pas être évité. Toutefois, certaines activités humaines (telles que l'accroissement des implantations humaines et des biens économiques dans les plaines d'inondation ainsi que la réduction de la capacité de rétention naturelle de l'eau du fait de l'occupation des sols) et les changements climatiques contribuent à en augmenter la probabilité et les effets négatifs. Une inondation d'une intensité donnée peut être :
 - Fréquente c'est-à-dire d'une période de retour comprise entre 10 et 30 ans.
 - Moyenne généralement d'une période de retour comprise entre 100 et 300 ans).
 - Exceptionnelle ou «*extrême*» c'est-à-dire d'une période de retour de l'ordre de 1000 ans).

L'INFLUENCE DE LA FONTE DES NEIGES SUR LA MONTÉE DES EAUX

Les précipitations sous forme de neige, surtout présentes en hiver sur les têtes de bassins, ont un effet de retard sur les crues. En effet, l'eau que représente la couverture neigeuse est stockée et le remplissage des rivières est alors limité. Ensuite, le surplus d'eau provenant de la fonte accélère au contraire, ce remplissage.

Sur un relief de faible altitude (sommets autour de 1000 m), on constate la plupart du temps, une alternance entre des périodes de neige et de fonte. Il n'y a pas d'amoncellement important de neige et l'impact de la fonte sera ponctuel sur la hausse du niveau des rivières.

Par contre sur les hauts reliefs (au dessus de 2000 m), la neige commence à tomber au début de l'hiver et s'amoncelle jusqu'au mois d'avril environ. La fonte s'étale alors sur un à deux mois, durant lesquels le débit des rivières est augmenté. C'est pendant ces deux mois que les crues provoquées par la fonte et par des chutes de pluies additionnelles peuvent être importantes.

De telles conditions ont été réunies, par exemple, lors de la crue du Gave-de-Pau en juin 2013.

PRISE EN COMPTE DU CHANGEMENT CLIMATIQUE DANS L'ÉVALUATION DE L'ALÉA

Le changement climatique est difficile à ressentir dans la vie de tous les jours. C'est en général lors de la survenue d'événements extrêmes que l'opinion publique en prend conscience alors qu'il n'y a pas toujours de lien.

Ce qui est fort probable, c'est que certains paramètres vont évoluer avec le changement climatique. Ainsi le niveau de la mer devrait s'élever de plus de 50 cm d'ici la fin du siècle.

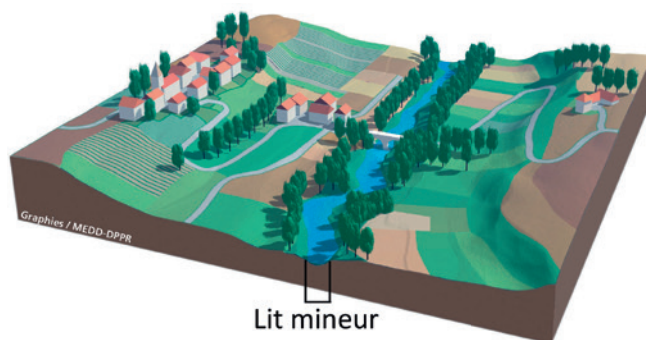
De même, si la quantité globale de précipitations devrait être moindre sur la France métropolitaine, il y aura vraisemblablement plus d'événements de pluies extrêmes. Sur le littoral, la concomitance de plusieurs facteurs de risque pour les submersions devrait être plus fréquente.

Il est important de prendre ces éléments en compte pour la prévention des risques et notamment dans les plans de prévention des risques à visée urbanistique. Pour la préparation à la crise, la prise en compte du changement climatique se fait surtout en révisant périodiquement l'aléa. La règle obligeant à réviser les plans tous les 5 ans au moins est bien adaptée à cette exigence.

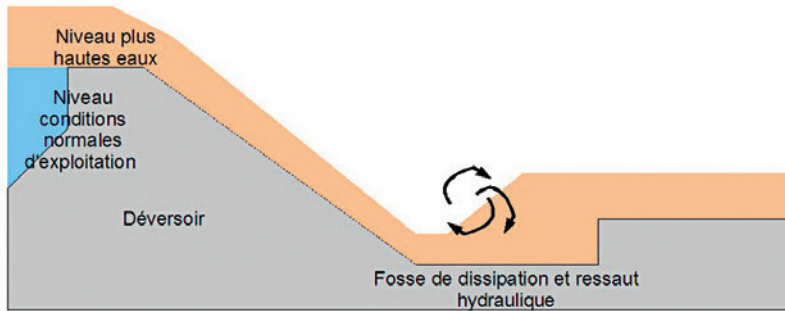
D'une manière générale, une bonne préparation revue par des exercices fréquents ainsi que l'entretien d'une culture du risque chez tous les citoyens contribue à l'adaptation au changement climatique.

- **Le lit d'une rivière** correspond à la partie la plus basse d'une vallée creusée par l'écoulement et dans laquelle se déplacent, en dehors des crues, l'eau et les matériaux transportés.
- **Le lit majeur** est le lit maximum qu'occupe un cours d'eau dans lequel l'écoulement ne s'effectue que temporairement hors du lit mineur, lors du débordement des eaux, en période de très hautes eaux, en particulier lors de la plus grande crue historique.

DÉFINITIONS



- **La crue** correspond à une augmentation temporaire de la quantité d'eau (le débit) qui s'écoule dans le lit d'un cours d'eau. En fonction de l'importance des débits, une crue peut être contenue dans le lit ordinaire, dénommé lit mineur du cours d'eau, ou déborder dans son lit moyen ou majeur. Le lit majeur délimite la zone d'emprise maximale d'inondation possible.
- **Le bassin versant** est une zone (géographique de collecte des eaux délimitée en amont par les lignes de crête, et en aval par l'exutoire (confluence, lac mer, océan...)). Tous les écoulements dus aux précipitations alimentent le même exutoire. L'exutoire le plus en aval d'une rivière est constitué par la confluence avec un autre cours d'eau. Le bassin versant peut être subdivisé en bassins élémentaires, ou sous-bassins versants, correspondant à la surface d'alimentation des affluents se jetant dans le cours d'eau principal.
- **Le Déversoir** ou l'évacuateur de crue est une structure construite pour dériver ou évacuer l'eau retenue derrière un vannage ou barrage fixe, dont la hauteur excéderait une certaine limite. Il peut-être accompagné de joints en bitume permettant une plus grande mobilité de la digue pour parer la mobilité du sol ou la fracturation thermique.

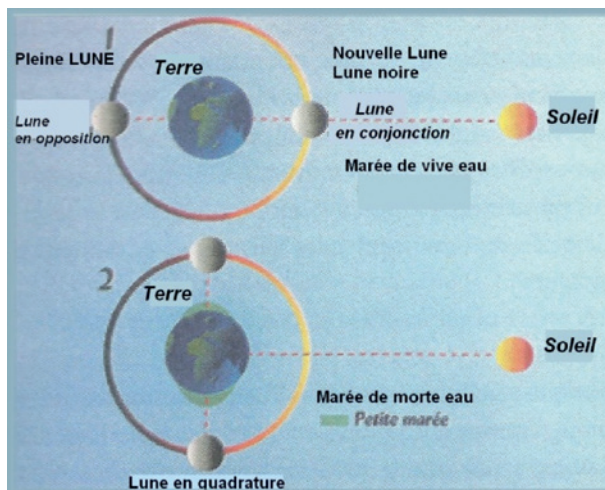


- **L'exutoire** est le point le plus en aval d'un réseau hydrologique, où passent toutes les eaux de ruissellement drainées par le bassin.
- **La houle** désigne des oscillations de période longue (plus d'une dizaine de secondes) : les trains de houle sont des vagues non engendrées par le vent localement, mais formées ailleurs et s'étant propagées à distance, pas nécessairement dans la même direction que la direction dominante des vagues locales. **Le déferlement de la houle à la côte** peut constituer un facteur aggravant supplémentaire dans les phénomènes de submersion maritime. Du fait de ces périodes plus longues que celles de la mer du vent, la houle est plus énergétique et donc plus destructrice.
- **La marée astronomique** : variation du niveau de la mer due à l'action gravitationnelle des astres (lune et soleil essentiellement).
- **Les coefficients de marées** caractérisent l'ampleur de la marée. Ils sont exprimés en centièmes et prennent une valeur entre 20 et 120.

DÉFINITIONS

La valeur 100 correspond par convention à une amplitude maximale astronomique de la marée à Brest, calculée par le SHOM.

- Coefficient < 70 : marée de **mortes eaux**.
- Coefficient = 45 : marée de **mortes eaux moyennes**.
- Coefficient > 70 : marée de **vives eaux**.
- Coefficient = 95 : marée de **vives eaux moyennes**.



- **La mer du vent** : vagues générées par le vent local, de périodes plutôt faibles
- **Le niveau marin instantané, ou hauteur instantanée de l'océan**, résulte de la conjugaison de la marée astronomique, de la surcote et des vagues (y compris la houle).
- **La surcote** (ou décote, si valeur négative) : différence entre niveau marin observé moyenne sur quelques minutes et niveau de la marée astronomique : essentiellement due à l'effet des paramètres

atmosphériques : pression atmosphérique (augmentation du niveau de la mer dans les dépressions) et vent (accumulation d'eau par friction du vent sur la surface de l'eau).

- **Les vagues** : phénomène oscillatoire de quelques secondes de période (jusqu'à 20 secondes en général) généré par le vent, qui se transforme en houle en se propageant loin de sa zone de génération.

LES OUVRAGES CONSTRUITS OU AMÉNAGÉS EN VUE DE PRÉVENIR LES INONDATIONS

- **Plusieurs familles d'ouvrages**

Les ouvrages pour la prévention des crues regroupent plusieurs familles d'ouvrages :

- Les systèmes d'endiguement ;
- Les aménagements hydrauliques.

La protection d'une zone exposée au risque d'inondation ou de submersion marine au moyen de digues est réalisée par un système d'endiguement. Il constitue un ensemble cohérent du point de vue du fonctionnement hydraulique et de la protection contre les crues. Il a pour objet d'empêcher, autant que faire se peut, l'eau de pénétrer dans des zones peuplées ou sensibles. Outre une ou des digues, le système d'endiguement comprend :



Source : MEDDE

Digue sur la Loire en crue

- Des ouvrages, autres que des barrages, qui complètent la prévention comme, par exemple, les digues transversales qui constituent, avec la digue longitudinale, un système de protection pour une zone protégée homogène ;
- Des dispositifs de régulation d'écoulements hydrauliques tels que vannes et stations de pompage.

De fait, les digues qui composent le système d'endiguement, sont en général construites de façon parallèle à un cours d'eau ou à la côte.

Sont ainsi considérés comme des systèmes d'endiguement :

- les ouvrages de protection contre les inondations fluviales, généralement longitudinaux aux cours d'eau,
- les ouvrages qui ceinturent les lieux habités,
- les ouvrages de protection contre les submersions marines en zone d'estuaires,
- les ouvrages de protection sur les cônes de déjection de torrents.

On reconnaît un système d'endiguement au fait qu'il permet de maintenir « hors d'eau » la zone protégée et qu'il crée ainsi temporairement une différence de niveau d'eau entre deux parties d'une même zone inondable et que cette différence crée une charge hydraulique qui soumet l'ouvrage à des forces contre lesquelles il doit être correctement dimensionné pour résister.

Certains ouvrages en remblai surélevés et disposés dans le sens de l'écoulement ou ponctuellement en travers, non destinés a priori à la protection contre les inondations mais modifiant le débit de la rivière sont aussi considérés comme des digues au sens de la réglementation dès lors que ces remblais sont intégrés à un système de protection.

A noter une particularité locale : les digues de la Loire sont couramment appelées des levées.

Les **aménagements hydrauliques** désignent l'ensemble des éléments destinés à stocker temporairement des écoulements provenant de cours d'eau en amont ou de ressuyer les venues d'eau en provenance de la mer.

LES OUVRAGES CONSTRUITS OU AMÉNAGÉS EN VUE DE PRÉVENIR LES INONDATIONS



Le barrage du Châtelot (Suisse)

Par exemple, **les barrages** qui sont destinés à retenir temporairement une quantité d'eau plus ou moins grande pour différents usages (production d'énergie hydroélectrique, alimentation en eau potable, irrigation activités touristiques ...) mais aussi pour la régulation des débits, font partie des aménagements hydrauliques. Les barrages sont construits, le plus souvent, en travers du cours d'eau. Toutefois, certains d'entre eux sont construits en dehors du lit majeur d'un cours d'eau et alimentés en dérivant une partie du débit de cours d'eau proches; c'est le cas des retenues collinaires et des barrages faisant partie de stations de transfert d'énergie par pompage (STEP). Les Canaux avec leurs parois latérales délimitant un bief et usuellement appelées « *digues de canaux* », sont assimilés aux barrages.

Pour leur fonction de régulation des débits, les barrages peuvent modifier la crue en la stockant intégralement, en la retenant temporairement ou en l'écrêtant (diminution du débit sortant du barrage).

- **Les classes des ouvrages**

Les obligations des différents responsables d'ouvrages hydrauliques sont modulées en fonction des risques et enjeux présentés par les ouvrages. Ainsi les systèmes d'endiguement et les ouvrages hydrauliques sont répartis en 3 classes, de A pour les ouvrages les plus importants, à C en fonction de l'importance des enjeux à protéger (nombre de personnes présentes dans la zone protégée en incluant la population saisonnière).

La classe des ouvrages peut être modifiée par le préfet s'il estime que la classification initiale n'est pas de nature à assurer la prévention adéquate des risques que l'ouvrage crée pour la sécurité des personnes et des biens. Tout élément de ces ouvrages pris séparément se voit attribuer la même classe que l'ensemble constitué.

A noter que les systèmes d'endiguement dont la hauteur^(*) de tous les éléments les composant est inférieure à 1,50 mètre ne font pas l'objet d'une réglementation sauf si la commune ou l'EPCI compétents en matière de prévention des inondations demandent leur classement.

Le décret 2015-526 du 12 mai 2015 définit, pour chacune des classes, les études, vérifications, diagnostics et autres actions à mener par les responsables des ouvrages ainsi que leurs périodicités.

^(*) la hauteur de l'ouvrage se définit comme la plus grande hauteur mesurée verticalement entre le sommet de l'ouvrage et le terrain naturel du côté de la zone protégée à l'aplomb de ce sommet.

LES OUVRAGES CONSTRUITS OU AMÉNAGÉS EN VUE DE PRÉVENIR LES INONDATIONS

• Le responsable de l'ouvrage

Le propriétaire ou le gestionnaire est le responsable de la sécurité de l'ouvrage. Le responsable surveille et entretient l'ouvrage. Il procède notamment à des vérifications du bon fonctionnement des organes de sécurité et à des visites techniques approfondies de l'ouvrage. Il réalise une étude de danger et en transmet au préfet toute mise à jour. Tout événement ou évolution concernant un ouvrage et mettant en cause, ou susceptible de mettre en cause, la sécurité des personnes et des biens doit être déclaré, dans les meilleurs délais, par le propriétaire ou le gestionnaire au préfet. En fonction du niveau de gravité qu'il constate, le préfet peut demander au propriétaire ou au gestionnaire un rapport sur l'événement constaté.

Plusieurs documents concernant l'ouvrage sont obligatoires :

• Le dossier de l'ouvrage

Ce dossier est tenu à jour par le propriétaire et conservé dans un endroit permettant son accès et son utilisation en toutes circonstances et tenu à la disposition du service chargé du contrôle.

Il contient notamment une description de l'organisation mise en place pour assurer l'entretien et la surveillance de l'ouvrage, des consignes écrites dans lesquelles sont fixées les instructions de surveillance de l'ouvrage en toutes circonstances ainsi que celles concernant son exploitation en cas de crue, les rapports de visites techniques approfondies, les rapports de revues de sûreté, le cas échéant, les études préalables à la construction de l'ouvrage et l'étude de danger.

• L'étude de danger

Elle est réalisée par un organisme agréé. Elle prend en considération les risques liés aux crues, aux séismes, aux glissements de terrain, aux chutes de bloc et avalanches ainsi que les conséquences d'une rupture d'ouvrage. Elle prend également en compte les événements

d'une gravité moindre mais de probabilité plus importante, tels que les accidents et incidents liés à l'exploitation courante. Elle comprend un résumé non technique présentant la probabilité, la cinétique et les zones d'effet des accidents potentiels ainsi qu'une cartographie des zones de risque significatif. Elle est mise à jour tous les dix ans.

- **Le concept de niveau de protection**

Le niveau de protection d'une zone exposée au risque d'inondation ou de submersion marine assuré par un système d'endiguement ou un aménagement hydraulique est déterminé par la hauteur maximale que peut atteindre l'eau sans que cette zone soit inondée en raison du débordement, du contournement ou de la rupture des ouvrages de protection. Il est exprimé en m³/s en référence au débit du cours d'eau ou en mètres en référence à la cote de niveau d'eau atteinte par le cours d'eau ou la mer. La probabilité d'occurrence dans l'année de la crue ou de la surcote marine provoquant la montée des eaux ou des débits jusqu'au niveau de protection est mentionnée dans l'étude de danger. Après 2020, les futurs ouvrages devront protéger au moins contre un aléa exprimé par sa probabilité d'occurrence donnée.

Classe de l'ouvrage	classe A	classe B	classe C
Caractéristiques (population protégée P)	$P > 30\,000\text{ h}$	$3000 < P \leq 30\,000\text{ h}$	$30 \leq P \leq 3000\text{ h}$
Maîtrise d'œuvre unique et réglementée	oui	oui	oui
Etude de danger	oui	oui	oui
Dossier de l'ouvrage	oui	oui	oui
Consignes écrites	oui	oui	oui
Seuil de probabilité d'atteinte du niveau de protection à respecter à partir de 2020	1/200	1/100	1/50

LES OUVRAGES CONSTRUITS OU AMÉNAGÉS EN VUE DE PRÉVENIR LES INONDATIONS

• Textes réglementaires dédiés aux ouvrages hydrauliques

Le principal texte réglementaire dédié à la sécurité de l'ensemble des ouvrages hydrauliques est le décret N° 2015-526 du 12 mai 2015 qui complète le décret N° 2007-1735 du 11 décembre 2007. Ils modifient le code de l'environnement et mettent en œuvre les dispositions concernant la sécurité des ouvrages hydrauliques de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 20 décembre 2006 ainsi que la loi MAPTAM sur les métropoles du 24 janvier 2015. Le décret N° 2007-1735 du 11 décembre 2007 est complété par les arrêtés suivants (le décret N°2015-526 du 12 mai 2015) sera complété par des arrêtés non encore publiés) :

- L'arrêté du 29 février 2008 fixant les prescriptions relatives à la sécurité et à la sûreté des ouvrages hydrauliques, modifié par l'arrêté du 16 juin 2009.
- L'arrêté du 12 juin 2008 définissant le plan de l'étude de dangers des barrages et des digues et en précisant le contenu.
- L'arrêté du 18 février 2010 précisant les catégories et critères des agréments des organismes intervenant pour la sécurité des ouvrages hydrauliques ainsi que l'organisation administrative de leur délivrance.
- L'arrêté du 21 mai 2010 définissant l'échelle de gravité des événements ou évolutions concernant un barrage ou une digue ou leur exploitation et mettant en cause ou étant susceptibles de mettre en cause la sécurité des personnes ou des biens et précisant les modalités de leur déclaration.

Les autres textes intéressant plus particulièrement les barrages concédés sont les suivants :

- La loi du 16 octobre 1919 relative à l'utilisation de l'énergie hydraulique, codifiée dans le code de l'énergie ;
- Le décret N°94-894 du 13 octobre 1994 relatif à la concession et à la déclaration d'utilité publique des ouvrages utilisant l'énergie hydraulique.

- Le décret N°99-872 du 11 octobre 1999 approuvant le cahier des charges type des entreprises hydrauliques concédées ;
- L'arrêté du 20 juillet 2009 précisant les conditions de récolement des travaux avant la mise en service des ouvrages en application de l'article 24 du décret N°94-894 du 13 octobre 1994 modifié relatif à la concession et à la déclaration d'utilité publique des ouvrages utilisant l'énergie hydraulique.

Il convient de citer également le décret N°92-997 du 15 septembre 1992 modifié relatif aux plans particuliers d'intervention concernant certains aménagements hydrauliques.

Enfin, plusieurs circulaires (ou instructions) intéressent l'organisation du contrôle des ouvrages hydrauliques :

- La circulaire du 8 juillet 2008 relative au contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques au titre des dispositions mises en place par le décret 2007-1735 du 11 décembre 2007.
- La circulaire du 31 octobre 2008 relative aux études de dangers des barrages.
- La circulaire du 16 avril 2010 relative aux études de dangers des digues de protection contre les inondations fluviales.

LE RECENSEMENT DES ENJEUX

Le recensement des populations, des biens et des activités en zone inondable permet de hiérarchiser les priorités en matière de gestion du risque. Ce recensement doit être fait conjointement à l'échelon départemental, communal et zonal. La nature des enjeux est cependant différente.

L'enjeu par définition est l'ensemble des personnes, des biens et de l'environnement pouvant être affectés par un phénomène naturel ou des activités humaines.

D'autres définitions très liées à la notion d'enjeu sont également à connaître celles de l'aléa, de la vulnérabilité et du risque.

La vulnérabilité exprime et mesure le niveau de conséquences prévisibles de l'aléa sur les enjeux. Différentes actions peuvent la réduire en atténuant l'intensité de certains aléas ou en limitant les dommages sur les enjeux.

Le risque est lui la combinaison de l'aléa, de la vulnérabilité des enjeux et de leur valeur, représentée par une probabilité de perte (biens, personnes...) pendant une période de temps et dans une région donnée. Le risque n'est présent que si des éléments physiques sont susceptibles d'être exposés à un phénomène et d'être endommagés par celui-ci. Il est donc nécessaire pour qu'un risque puisse exister qu'il y ait un aléa, c'est à dire une possibilité d'occurrence d'un phénomène et qu'il y ait aussi des personnes ou des biens exposés, c'est-à-dire des enjeux. Là où, il n'y a pas d'enjeu, des pâtures inondables par exemple, à condition qu'il ne soit pas envisagé de bâti futur, il n'y a pas de risque. La seule connaissance de l'existence d'un risque, c'est à dire de l'existence d'un aléa et d'éléments exposés vulnérables n'est cependant pas suffisante pour caractériser un risque. Il est aussi nécessaire d'estimer le niveau de dommages provoqué par un phénomène donné. Celui-ci dépend de l'intensité du

phénomène donc de l'aléa mais aussi de la valeur des enjeux susceptibles d'être affectés. La fréquence d'occurrence du phénomène donnée par l'aléa aura aussi une conséquence sur le niveau de dommages.

Identification des enjeux

Afin d'identifier au mieux les enjeux associés au risque d'inondation, il est nécessaire de se placer dans un contexte dynamique, aussi bien spatial, qui correspond à la rupture de différentes fonctionnalités du territoire, que temporel, certains enjeux non ou moins affectés pendant la crise peuvent l'être après, à cause par exemple d'un vieillissement prématuré des équipements ou d'une crise de l'économie locale.

L'importance des enjeux s'exprime non seulement en termes **de vies humaines exposées, de biens, de valeur monétaire, mais aussi en termes d'importance fonctionnelle et d'impacts économiques, sociaux et environnementaux**. Par exemple pour une même inondation, et un même type de route, caractérisée par sa vulnérabilité physique à l'inondation, les dommages sont différents selon qu'ils affectent une route à grande circulation ou une route secondaire (importance fonctionnelle) avec ou sans impacts économiques et sociaux.

Les inondations de Prague en 2006 et celles de Sommières en France dont les conséquences ont été prises en compte dans la directive 2007/60/CE dite inondations, nous rappellent enfin la nécessité de prendre en compte la **valeur patrimoniale et historique** du bâti et des œuvres d'art à préserver mais également le besoin de **positionner les moyens de secours hors des zones inondables** qui deviennent eux-mêmes des enjeux.

Ainsi, au-delà de la protection des personnes et des biens apparaissent de nouveaux enjeux, ceux relatifs à la facilitation de la gestion de crise, de l'après crise et du retour à la normale que l'on pourrait classer en

LE RECENSEMENT DES ENJEUX

quatre sous familles et qui ne peuvent désormais être négligés par un gestionnaire de crise :

- Enjeux participant à la gestion de crise,
- Enjeux nécessaires à la continuité de l'activité,
- Enjeux aggravant les effets de la crise,
- Enjeux relatifs à la vie sociale du territoire.

- **Un recensement des enjeux différent selon le niveau zonal, départemental ou communal**

Le recensement des enjeux zonaux, départementaux et communaux se situe à des niveaux stratégiques et de territoire différents.

1. Des enjeux départementaux à forte valeur stratégique

L'État se doit de définir ses propres enjeux stratégiques qui correspondent aux objectifs suivants :

- Continuité de l'action gouvernementale,
- Sécurité du territoire,
- Maintien des activités indispensables,
- Protection des populations.

Les enjeux de département portent donc traditionnellement sur les territoires de bassin de population, les grandes infrastructures, les réseaux structurants des flux routiers et énergétiques, les grands bassins d'emploi et les sites potentiellement dangereux bordant les rivières tels les centrales nucléaires, les sites SEVESO ou les sites classés « point d'importance vitale » dans un but de préservation et de protection du territoire. Il ne faut pas exclure bien évidemment les lieux de commandement, les moyens de liaisons et de secours qui représentent des enjeux forts.

Une gradation des sites répertoriés en enjeux forts, moyens ou faibles doit permettre au décideur de planifier et d'anticiper l'organisation des secours à engager en priorité.

Enfin, Il ne faut pas négliger dans un recensement départemental, les enjeux futurs dans le cadre de projets prospectifs d'aménagement du territoire à long terme, portés soit par l'État, la région, le département ou les chambres de commerce et d'industrie et qu'il sera utile de préserver.

2. Des enjeux communaux au plus près des habitants

Le niveau de connaissance initial des enjeux exposés au niveau local peut être évalué par rapport à la grille d'analyse suivante contenue dans le guide d'élaboration des PCS :

	oui	non
La commune est-elle en mesure de connaître la répartition de sa population par secteur (hameau, quartier) ?		
La commune est-elle en mesure d'identifier ses établissements recevant du public (ERP) ?		
La commune est-elle en mesure de croiser les informations sur les zones exposées à un aléa et les populations menacées ?		
La commune est-elle en mesure d'identifier ses établissements les plus sensibles, écoles, maison de retraite, établissements hospitaliers... ?		
La commune est-elle capable d'évaluer l'impact des événements redoutés sur ses infrastructures (route, eau potable, réseau d'assainissement...)?		
La commune est-elle capable d'évaluer l'impact des événements redoutés sur les structures économiques (industries, commerces...)?		
La commune est-elle capable d'évaluer l'impact des événements sur son propre patrimoine ?		

LE RECENSEMENT DES ENJEUX

Le recensement des enjeux repose au minimum, sur l'identification des populations ainsi que tous les autres enjeux, économiques, stratégiques, environnementaux, qui peuvent être affectés par un phénomène.

• Recensement des enjeux humains

En vue d'organiser l'alerte et de prévoir les stratégies d'action, il convient d'avoir une analyse de la population la plus précise possible tenant compte :

- Des populations sédentaires ou travaillant quotidiennement sur la commune,
- Des populations saisonnières ou de transit,
- Des lieux de concentration de population ponctuels (grands rassemblements...),
- Des publics sensibles (jeunes enfants ou maisons de retraite).

• Recensement des enjeux stratégiques

De nombreuses infrastructures peuvent être atteintes lors d'un événement. Elles peuvent être classées selon deux catégories :

- Celles utiles lors de la gestion de l'événement telles que :
 - Les lieux d'implantation du PCC,
 - Les lieux d'hébergement d'urgence,
 - Les routes,
 - Les ponts,
 - ...
- Celles nécessaires au fonctionnement de la commune et qui à cause de leur dysfonctionnement, peuvent aggraver la situation :
 - Les transformateurs électriques,
 - Les zones de captage d'eau potable,
 - Les éléments constitutifs des réseaux de téléphone,
 - ...

La mairie doit alors organiser la protection de ces enjeux ou avoir réfléchi à des solutions palliatives tels des groupes électrogènes ou avoir prévu la distribution d'eau potable.

- **Recensement des enjeux économiques et autres**

L'objectif est d'identifier, si possible, les secteurs économiques qui peuvent être touchés par un phénomène par exemple :

- Les exploitations agricoles,
- Les zones d'activités commerciales (ZAC),
- Les zones industrielles (ZI).

3. Des enjeux zonaux structurants pour la sécurité et la vie économique de la région

De même qu'au niveau départemental, l'État se doit de définir au niveau zonal, ses propres enjeux stratégiques qui correspondent aux objectifs suivants à l'échelon de compétence zonal :

- Continuité de l'action gouvernementale,
- Sécurité du territoire,
- Maintien des activités indispensables,
- Protection des populations.

Il s'agit de recenser les enjeux qui, s'ils étaient impactés, nécessiteraient une réponse au niveau zonal :

- Les grandes agglomérations
- Le réseau routier interrégional
- Le réseau ferré
- Les moyens de production et de distribution d'énergie
- Les moyens de communication
- Les activités à risque majeur (ICPE, CNPE, ...).

COLLECTE ET CAPITALISATION DES DONNÉES SUR LES ÉVÈNEMENTS D'INONDATIONS

Après une inondation, il est nécessaire de procéder à une collecte d'informations destinées à capitaliser sur la connaissance du risque sur le territoire. Cette collecte doit être réalisée pendant et immédiatement après la crise pour éviter que les données ne soient effacées par la nature et par l'homme qui nettoie et répare.

Or on constate sur le terrain, que les méthodes sont disparates ou, parfois, que les collectes ne se font pas du tout. Dans un souci d'homogénéisation des pratiques, du type et du format de données collectées, Il convient donc de suivre un protocole commun pour tout le territoire. Il s'agit de déterminer sur quel périmètre on va intervenir, et la priorité des interventions. Ces interventions doivent être planifiées pour ne pas perdre de temps et ne peuvent être improvisées.

Le protocole cadre de collecte comprend les étapes suivantes :

1. Le pilotage

Le RDI est le pilote de cette action pour le département. Toutefois, si l'inondation a eu un impact débordant les limites départementales, il pourra s'inscrire dans une action régionale. Dans ce cas le pilote (ou coordinateur) dépendra de la taille de l'évènement et sera la DREAL, ou la DREAL de bassin.

2. L'inventaire des acteurs impliqués (services de l'Etat, collectivités territoriales ou autres)

De nombreux acteurs sont impliqués et intéressés chacun pour ce qui les concerne par ce type de collecte. Parmi les acteurs incontournables, on retrouve les DDT(M), les DREAL, les SPC, les DREAL de bassin, les collectivités territoriales, les syndicats mixtes ou établissements publics de bassin. D'autre part les services de l'Etat peuvent demander l'appui éventuel d'établissements publics comme le CEREMA. Le pilote aura à coordonner le travail de ces différents acteurs.

3. L'identification des missions de chacun pour éviter les doublons ou au contraire les trous dans l'identification des zones inondées.

4. L'utilisation d'un protocole technique de collecte décrit ci-dessous :

- **Principes pour la collecte d'informations sur le terrain :**

- Avant de procéder à la collecte des informations sur le terrain, il est nécessaire de connaître l'enveloppe des zones inondées. A cette fin, il faut prévoir des survols aériens (hélicoptère, avion, drone...) et procéder si besoin au levé de photos aériennes. Les photos satellites, les relevés IGN et les relevés des laisses de mer peuvent compléter cette première analyse.
- Ensuite sur le terrain, il peut être utile de faire plusieurs équipes :
 - pour l'extension de la zone inondée,
 - pour les levés de terrain et les hauteurs d'eau,
 - pour les enjeux touchés, les dégâts aux ouvrages, les zones évacuées et les hébergements proposés,

Ces équipes devront mener des enquêtes de terrain auprès des élus et des riverains pour compléter leurs investigations visuelles.

La collecte d'informations sur les enjeux touchés a aussi pour objectif un retour d'expérience économique pour une évaluation chiffrée des dégâts.

- **Capitalisations des données**

- Les données collectées sont analysées, validées puis capitalisées dans des bases de données locales ou nationales.

Extrait du guide RDI Chapitre 4 « Le cadre de la mission RDI »

Pour les inondations, la connaissance du risque et son anticipation grâce aux dispositifs de prévision sont fondamentaux pour organiser la réponse opérationnelle. La prévision des crues est assurée principalement par les Services de Prévision des Crues qui ont une compétence interdépartementale. La circulaire du 28 avril 2011 a instauré l'organisation au sein des DDT(M) de la mission de référent départemental chargé d'apporter, en relais des SPC, un appui technique sur les crues, les inondations dans le cadre général du dispositif ORSEC. Le but de cette mission est d'apporter en période de crise un éclairage sur les conséquences locales à attendre en fonction des prévisions de crue connues disponibles.

Elle se positionne au carrefour de trois champs d'actions :

- la prévision des phénomènes,
- la prévention des risques,
- la préparation et la gestion de crise.

La mission RDI s'inscrit dans le cadre de la mission sécurité défense de la DDT(M) définie par l'instruction du 7 octobre 2014 sur le rôle des directions départementales interministérielles dans la prévention, la préparation, la gestion de la crise et de la post-crise.

• Les objectifs

L'objectif de la mission de référent départemental inondation est d'exploiter et de valoriser le savoir et le savoir-faire technique présent en DDT(M) et dans les autres services déconcentrés ou nationaux sur les inondations et la connaissance du territoire en apportant des éléments d'aide à la décision pour l'autorité préfectorale, directeur des opérations de secours en cas d'événement. Son but est de définir un cadre

et des outils permettant à la DDT(M) d'améliorer son assistance technique au préfet en gestion de crise. Elle contribue dans les domaines de compétence de la DDT(M) **à la préparation et à la gestion de crise inondation** par élaboration de documents, d'outils, de procédures et de fiches réflexes. Elle appuie le préfet dans **sa fonction d'animation du réseau d'acteurs du risque inondation** pouvant être sollicité lors de la gestion de crise ou en phase de préparation.

De nombreuses données existent sur les crues, les inondations ou les enjeux, aussi bien au sein des services de l'État que des collectivités, des syndicats de cours d'eau... Chaque acteur produit des éléments de connaissance pour répondre à ses besoins (aménagement, gestion des cours d'eaux, prévisions des crues, information...). **La connaissance est dispersée.** Il est nécessaire de capitaliser les connaissances existantes sur les risques d'inondations, **de faire un tri des informations utiles** pour la gestion de crise et de les préparer pour une utilisation en cas d'évènement.

Les informations doivent être présentées sous une forme opérationnelle, c'est-à-dire :

- synthétique,
- exploitable rapidement,
- accessible à tout moment,
- assimilable par des personnes qui ne sont pas forcément spécialistes du domaine.

La capitalisation des connaissances existantes, en apportant une vision géographique et physique des phénomènes possibles pouvant générer des inondations et des conséquences possibles, constitue **l'analyse départementale du risque inondation** (Cf. paragraphe 3.1). Cette analyse est le **socle de base du dispositif spécifique ORSEC inondation** à partir duquel le SIPDC pourra développer la deuxième partie de ce dispositif, la réponse opérationnelle.

Important

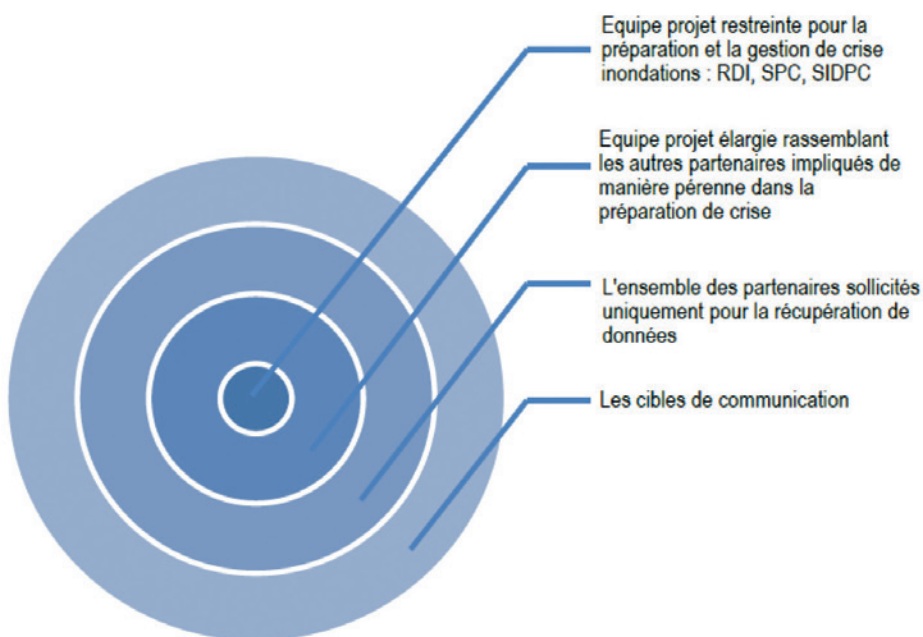
Les outils du RDI doivent apporter les informations nécessaires sous une forme simple, ne nécessitant pas de compétences pointues en informatique et en hydrologie, car le profil des utilisateurs potentiels est très varié. Une contrainte supplémentaire doit être prise en compte, c'est celle de l'urgence où le temps est « compressé ». Lors d'une situation de vigilance ou d'alerte, les autorités ont besoin de disposer de manière quasi immédiate des informations pour pouvoir agir. Dans ce contexte, les outils doivent pourvoir à ce besoin instantané, ils doivent être donc pré-établis dans la phase de préparation.

En fonction du contexte local, des risques, des données existantes et de la ressource disponible pour travailler sur le sujet, il est possible de prévoir une montée en puissance progressive de la mission avec une réalisation échelonnée des outils selon une hiérarchisation locale que doit définir l'équipe projet resserrée (Cf. paragraphe suivant).

• Un travail partenarial

La mission RDI accomplit sa part d'une mission transversale multi-partenariale. Elle nécessite un travail collaboratif avec de nombreux d'acteurs territoriaux. L'organisation du travail à mener peut se faire selon un mode projet. Le réseau des acteurs peut être structuré et représenté sous la forme de 4 cercles concentriques :

Le premier cercle, composé du SIDPC, du SPC et de la DDT (M), constitue l'équipe projet resserrée. Elle est chargée, sous l'égide de l'autorité préfectorale, de créer la dynamique locale autour de la mission,



d'organiser le travail et les échanges avec tous les partenaires, publiques ou privées, qu'ils convient de mobiliser lors de la préparation ou de la gestion de crise inondation.

Une grande partie du travail à réaliser pour la mission RDI consiste à réaliser l'analyse départementale du risque « inondation » qui est le socle de base de la disposition spécifique ORSEC inondation. L'action de la mission peut donc s'inscrire dans le cadre d'un projet plus global de création ou de mise à jour de la disposition spécifique ORSEC inondation, la DDT (M) pouvant être désignée comme pilote du groupe de travail sur l'analyse du risque. Si des travaux sur ORSEC inondation ne sont pas prévus, la mise en place de la mission RDI constitue en elle-même le projet que la DDT (M) pilote en collaboration avec le SIDPC et le SPC. Quelle que soit l'option retenue, avant d'impliquer

RÉFÉRENT DÉPARTEMENTAL INONDATION

les autres organisations concernées par le dossier, l'équipe projet doit au préalable définir son fonctionnement en mode projet. Les responsabilités de chacun, les actions à mener selon les différentes étapes de la mission RDI, les priorités et le planning doivent être précisés et formalisés par le biais d'outils organisationnels (note d'organisation, lettre de mission, notes de service).

Pour avoir une vision globale du dispositif de gestion de crise inondation, il convient de consulter le guide ORSEC inondation (en cours de publication).

Le présent document étant centré sur la mission RDI, c'est dire l'identification des conséquences potentielles sur le territoire des inondations, seuls les partenaires amenant des éléments sur la connaissance des aléas et des enjeux sont évoqués. Ils peuvent être classés en plusieurs catégories :

acteurs spécialisés sur le risque inondation : services de contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques (SCSOH) et des risques des DREAL, gestionnaires d'ouvrages hydrauliques, syndicats mixtes de bassin versant, EPTB, structures porteuses de PAPI ou de SLGRI, EPCI ...

acteurs produisant des données sur les enjeux : collectivités locales (communes, Conseils départementaux), SDIS, ARS, rectorat, DDPP, gestionnaires de réseaux...

La participation au projet RDI de ces acteurs est à définir au niveau local en fonction de leur implication sur le sujet. Selon leur apport et leur mode d'association, on peut les répartir dans trois cercles concentriques par rapport à l'équipe projet resserrée :

un deuxième cercle composé des partenaires impliqués de manière pérenne dans la préparation et la gestion de crise, notamment les

acteurs spécialisés qui pourront être sollicités lors d'un événement, un troisième cercle comprenant les divers acteurs auprès desquels la mission RDI peut récupérer ou échanger des informations,

un quatrième cercle avec les acteurs extérieurs, non impliqués dans la préparation de crise mais destinataire d'information au sujet de la gestion du risque inondation sur le territoire pour assurer la communication et veiller à ce que la mission RDI soit bien identifiée.

Important

Il faut bien distinguer les deux phases de la mission RDI : la préparation et la gestion de crise. Chacune de ces phases nécessite la création d'outils organisationnels de nature différente qui constituent l'architecture organisationnelle. Pour la gestion de crise, le document de référence est la disposition spécifique ORSEC inondation qui doit formaliser pour la mission RDI les responsabilités de chacun des 3 catégories acteurs, la préfecture, le (s) SPC et le RDI, les principes de fonctionnement et organiser la circulation de l'information. Pour la phase de préparation, le document principal est à minima une note d'organisation ou convention de coopération et si possible un référentiel projet partagé.

• Le périmètre géographique

L'instruction du 7 octobre 2014 aux directions départementales interministérielles précise leurs rôles et leurs missions dans la prévention et la préparation des crises, mais également dans la gestion de la crise et de la post-crise. Elles appuient le préfet dans ses attributions en matière de protection des personnes, notamment l'organisation des secours, sur son territoire de compétence, le département.

RÉFÉRENT DÉPARTEMENTAL INONDATION

La mission de RDI s'inscrit dans ce cadre, elle apporte son appui technique sur tout le département, pour le réseau surveillé et non surveillé ainsi que pour le littoral. Cependant en fonction de l'existence ou non d'un dispositif de surveillance des cours d'eau locaux, le conseil qui pourra être apporté en gestion de crise ne sera pas identique sur tout le territoire départemental. En effet, la prévision des phénomènes ne relève pas des champs de compétences de la mission RDI. Son rôle est d'explicitier, exploiter et traduire en termes de conséquences, si besoin et selon l'organisation définie au niveau départemental, les éléments transmis par les services responsables de la prévision des phénomènes.

Ainsi, en gestion de crise, la mission conseille le préfet en s'appuyant sur :

- le travail réalisé lors de la phase de préparation,
- les expertises produites par les services en charge de la prévision des phénomènes (SPC, SCHAPI, Météo France, systèmes locaux d'alerte) ou en charge de l'exploitation ou de la gestion des ouvrages (digues, barrages). (Cf. tableau paragraphe 3.3)
- les informations émanant des acteurs locaux.

Le travail de préparation est à mener à l'échelle du département. L'analyse doit prendre en compte tous les types d'inondations possibles (débordements de cours d'eau, submersions marine, ruissellements, remontées de nappes...) sur le territoire. Il s'agit d'identifier les scénarios possibles d'événements auxquels les autorités pourraient être confrontées et d'estimer leurs conséquences. Dans cette phase aussi, la précision de l'analyse du risque inondation sera variable en fonction des informations disponibles grâce aux outils existants de gestion du risque.

Important

La précision et le rendu des outils développés ainsi que la nature des conseils que la mission RDI peut apporter sont fortement liés à l'existence des dispositifs de prévision des phénomènes et à la connaissance du risque disponible sur le territoire. Le niveau d'information sera beaucoup plus précis sur les cours d'eau surveillés par les services de prévision des crues. En dehors du réseau surveillé, ses connaissances sont très variables.

• Les limites techniques

Les inondations sont des phénomènes faisant intervenir de très nombreux paramètres. Les prévisions et les outils développés sont conçus principalement à partir de modélisations. Le travail de modélisation implique des simplifications et des hypothèses de travail qui se traduisent au niveau des résultats par des marges d'incertitudes. De même, il faut expliciter les hypothèses de travail et les choix de représentation faits lors de la réalisation des outils. Par exemple, pour une carte il est nécessaire de bien préciser quel type de phénomène est, ou non, représenté (débordement du cours d'eau, débordement et ruissellements associés ...) et dans quel cadre elle peut être utilisée.

Il est très important de communiquer et de faire preuve de beaucoup de pédagogie sur ces paramètres pour bien rappeler que les informations apportées sont uniquement des éléments d'aide à la décision, que l'événement réel pourra être plus ou moins éloigné des scénarios envisagés selon les circonstances (embâcle, rupture d'une digue, ruissellement...).

Important

Les outils développés pour la mission de référent départemental sont élaborés à partir des informations disponibles, et de l'état de l'art. Ils n'ont pas de portée réglementaire.

EXPERTS ET OUTILS IMPORTANTS POUR LA GESTION DES INONDATIONS

1. Le réseau national pour la prévision des crues et l'hydrométrie (le réseau PC&H)

Le réseau national pour la prévision des crues et l'hydrométrie (le réseau PC&H), regroupe :

- le service central d'hydrométéorologie et d'appui à la prévision des inondations (Schapi) basé sur le site de la Météopole de Toulouse,
- les services de prévision des crues (SPC),
- les unités d'hydrométrie (UH) et les cellules de veille hydrologique (CVH) en Corse et dans les DOM. L'ensemble des informations de prévision des crues produite par ce réseau est regroupé sous la marque Vigicrues

Le réseau PC&H :

- installe et maintient le réseau de mesure hydrologique,
- diffuse en temps réel les données mesurées,
- assure la production et la diffusion de vigicrues.

Ce réseau assure une veille hydrologique permanente 24h/24 sur l'ensemble des cours d'eau suivis par l'État.

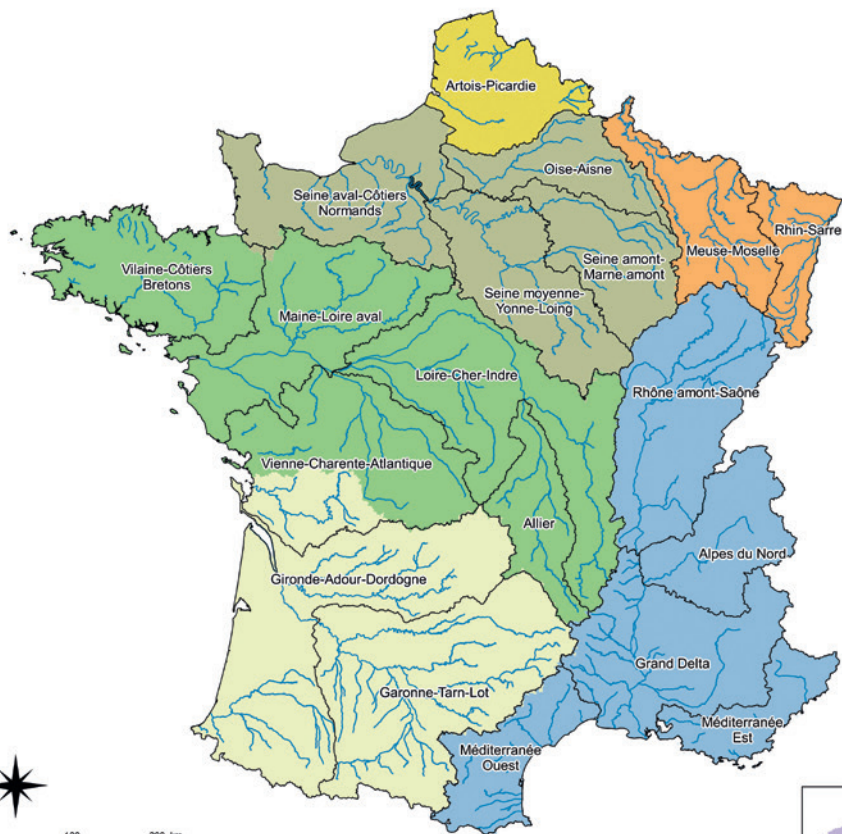


Le périmètre de la vigilance crues regroupe les principaux cours d'eau métropolitains. Sur ces cours d'eau, l'État prend en charge la mission réglementaire de surveillance, de prévision et de transmission de l'information sur les crues, en application des articles L. 564- 1, L. 564-2 et L. 564-3 du code de l'environnement.

A l'échelle du bassin hydrographique, **le schéma directeur de la prévision des crues (SDPC)** définit les conditions de cette prise en charge par l'État.



Services de prévisions des crues au 15/10/2015



Légende

- Circonscription de bassin
 - ADOUR-GARONNE
 - ARTOIS-PICARDIE
 - CORSE
 - LOIRE-BRETAGNE
 - RHIN-MEUSE
 - RHONE-MEDITERRANEE
 - SEINE-NORMANDIE
- Limites des SPC
 - Tronçons des cours d'eau de la vigilance crues

Source de données: SANDRE / SCHAPl - SPC
 Document: spc_circonscription du 10/06/2015
 Produit par: MEDDE/GPR/SRHH/SCHAPI/PSI

EXPERTS ET OUTILS IMPORTANTS POUR LA GESTION DES INONDATIONS

Ces cours d'eau sont ceux pour lesquels l'importance des enjeux (personnes et biens exposés au danger) justifie l'intervention de l'État et pour lesquels la prévision du risque d'inondation par débordement des cours d'eau est techniquement possible à un coût économiquement acceptable. Actuellement plus de 21 720 km de cours d'eau sur le territoire métropolitain continental sont surveillés par l'État, aux abords desquels se situent plus des trois quarts de ceux qui vivent ou travaillent en zone inondable.

Le règlement de surveillance, de prévision et de transmission de l'Information sur les crues (RIC) met en œuvre le SDPC sur le territoire couvert par le SPC. Il définit les principes réglementaires de la prévision des crues en précisant :

- Le périmètre d'intervention de l'État avec la liste des communes concernées,
- Les dispositifs de surveillance et d'alerte mis en œuvre par les collectivités territoriales, dans les têtes de bassin ou dans les bassins versants non surveillés,
- La liste des informations nécessaires à la prévision des crues,
- Le dispositif d'information des autorités et de la population et le schéma de liaison mis en place avec les autorités en cas de vigilance.

Il comporte aussi :

- Une note de présentation générale sur les crues dans les bassins versants surveillés par le SPC (comportement hydrologique, historiques, enjeux, présence d'ouvrages hydrauliques),
- Par tronçon de cours d'eau surveillés :
 - La liste des communes concernées,
 - Les critères de passage d'un niveau de vigilance à l'autre,
 - L'affichage de crues historiques en association avec les plages de vigilance.

Le SPC est responsable de la prévision des crues sur le territoire qu'il couvre. Il propose des niveaux de vigilance par tronçon de rivières surveillé conformément au **RIC**. Le Schapi concentre, met en cohérence et valide les informations de vigilance des SPC puis diffuse le tout sur **vigicrues**.

Important

Un SPC couvre plusieurs départements mais un département peut être couvert par plusieurs SPC

Chaque cours d'eau ou section de cours d'eau ou estuaire surveillé par l'État est découpé en tronçons de vigilance (280 en date de juin 2015). Le tronçon de vigilance correspond à une portion d'un ou plusieurs cours d'eau réagissant selon un comportement hydrologique homogène.

La vigilance crues permet de prévenir les autorités et le public qu'il existe **un risque avéré ou potentiel de crues dans les 24 heures à venir**, selon la couleur de vigilance des tronçons.

Un pictogramme d'affichage indique le niveau de vigilance à adopter. Celui-ci se décline selon les 4 couleurs de la vigilance définies avec la Direction générale de la sécurité civile et de la gestion des crises (DGSCGC) du ministère de l'intérieur.

Les pictogrammes selon la couleur de la vigilance



EXPERTS ET OUTILS IMPORTANTS POUR LA GESTION DES INONDATIONS

Important

Le niveau jaune indique un risque de crue ou de montée rapide des eaux. Cette situation peut déjà présenter localement un danger pouvant être mortel. Des décès ont déjà été constatés à ce niveau, notamment lors de tentatives de franchissement de passage à gué.

Tableau de définition des niveaux de vigilance et de caractérisation des conséquences potentielles

Niveau	Définition	Caractérisation - Conséquences potentielles sur le terrain
Vert	Pas de vigilance particulière requise.	Situation normale.
Jaune	Risque de crue génératrice de débordements et de dommages localisés ou de montée rapide et dangereuse des eaux, nécessitant une vigilance particulière notamment dans le cas d'activités exposées et/ou saisonnières.	<p>Perturbation des activités liées au cours d'eau (pêche, canoë...)</p> <p>Premiers débordements dans les vallées.</p> <p>Débordements localisés, coupures ponctuelles de route secondaires, maisons isolées touchées, caves inondées.</p> <p>Activité agricole perturbée.</p> <p>Évacuations ponctuelles.</p>
Orange	Risque de crue génératrice de débordements importants susceptibles d'avoir un impact significatif sur la vie collective et la sécurité des biens et des personnes.	<p>Débordements généralisés.</p> <p>Vie humaines menacées.</p> <p>Quartiers inondés : nombreuses évacuations.</p> <p>Paralysie d'une partie de la vie sociale, agricole et économique :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Itinéraires structurants coupés • Hôpitaux et services publics vitaux perturbés voire inopérant. • Réseaux perturbés (électricité, transports, eau potable, assainissements, télécommunications...).
Rouge	Risque de crue majeurs. Menace directe et généralisée sur la sécurité des personnes et des biens.	<p>Crue rare et catastrophique.</p> <p>Menace imminente et/ou généralisée sur les populations : nombreuses vies humaines menacées.</p> <p>Violence de la crue et/ou débordements généralisés.</p> <p>Évacuations généralisés et concomitantes (plusieurs enjeux importants impactés en même temps sur le tronçon).</p> <p>Paralysie à grande échelle du tissu urbain, agricole et industriel :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bâti détruit • Itinéraires structurants coupés • Hôpitaux et services publics vitaux perturbés voire inopérants. • Réseaux perturbés voire inopérants (électricité, transports, eau potable, assainissements, Telecoms...).

Le choix du niveau de la vigilance crue se fait selon **une approche multi-critères**. Les principaux critères pris en compte sont :

- la hauteur d'eau (et/ou le débit) prévisible aux stations de prévision, au regard des enjeux potentiellement concernés,
- la vitesse de montée de la crue, sa durée et le taux de fréquentation saisonnier du cours d'eau par les usagers,
- l'ampleur des secteurs touchés par la crue et en particulier son impact simultané sur plusieurs zones d'enjeux situées sur le même tronçon de vigilance.

La vigilance crue délivre **trois types d'informations complémentaires** :

- **une carte de vigilances crues**, qui peut être consultée au niveau national ou à l'échelle locale du territoire de chaque SPC ;
- **des bulletins d'information** associés, au niveau national, pour indiquer les principales tendances, et au niveau du territoire couvert par chaque SPC pour apporter des précisions géographiques et chronologiques sur les phénomènes en cours ou à venir, ainsi que sur leurs conséquences prévisibles ;
- **un accès** à l'évolution en temps réel des hauteurs d'eau et des débits des cours d'eau **aux points de mesure hydrométrique**.

Site Vigicrues

<http://www.vigicrues.gouv.fr>

ou le site secours

<http://vigicrues.developpement-durable.gouv.fr>

Carte nationale

EXPERTS ET OUTILS IMPORTANTS POUR LA GESTION DES INONDATIONS

Un site du réseau développement durable gov.fr



VIGICRUES

Information nationale Informations locales



Carte n° : 20022015_10

Actualisation le vendredi 20 février 2015 à 09h15
Prochaine carte publiée au plus tard le vendredi 20 février 2015 à 16h00

Etat maximum de la vigilance crues :

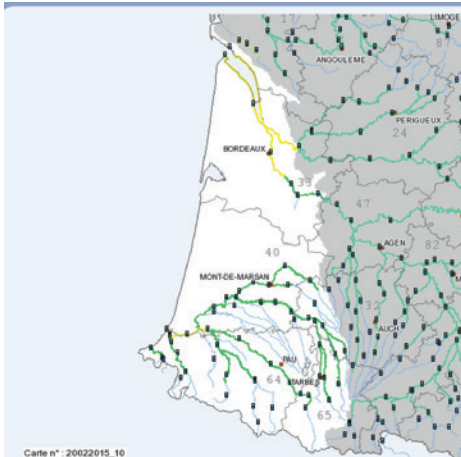
- Rouge** : Risque de crue majeure. Menace directe et généralisée de la sécurité des personnes et des biens.
- Orange** : Risque de crue génératrice de débordements importants susceptibles d'avoir un impact significatif sur la vie collective et la sécurité des biens et des personnes.
- Jaune** : Risque de crue ou de montée rapide des eaux n'entraînant pas de dommages significatifs, mais nécessitant une vigilance particulière dans le cas d'activités saisonnières et/ou exposées.
- Vert** : Pas de vigilance particulière requise.

Tronçons de cours d'eau en vigilance crues :

Toutes les heures mentionnées sont des heures légales.
Cliquez sur une zone de la carte pour afficher le détail par Service de Prédiction des Crues (S.P.C.).

Carte de vigilance de Météo-France :

Carte à l'échelle du territoire d'un SPC



Carte n° : 20022015_10

Pour plus d'information(s) consulter :
les informations complémentaires du SPC
le site du service d'accueil du SPC

Toutes les heures mentionnées sont des heures légales.
Cliquez sur une zone grisée de la carte, pour changer de S.P.C. .
Cliquez sur un site de la carte, pour afficher les niveaux des cours d'eau (symbole)

Actualisation le vendredi 20 février 2015 à 09h15
Prochaine carte publiée au plus tard le vendredi 20 février 2015 à 16h00

Situation hydrologique par tronçon :

Nom	Vigilance	Localiser	RSS
Arros - Boubs	Vert		
Adour amont - Echez	Vert		
Gave de Pau béarnais	Vert		
Gave de Pau bigourdan	Vert		
Gave d'Oloron	Vert		
Gaves réunis	Jaune		
Saison	Vert		
Nive	Vert		
Nivelle	Vert		
Adour moyen	Vert		
Midouze	Vert		
Adour maritime	Jaune		
Confluence Garonne - Dordogne	Jaune		
Garonne girondine	Vert		
Estuaire Gironde	Jaune		

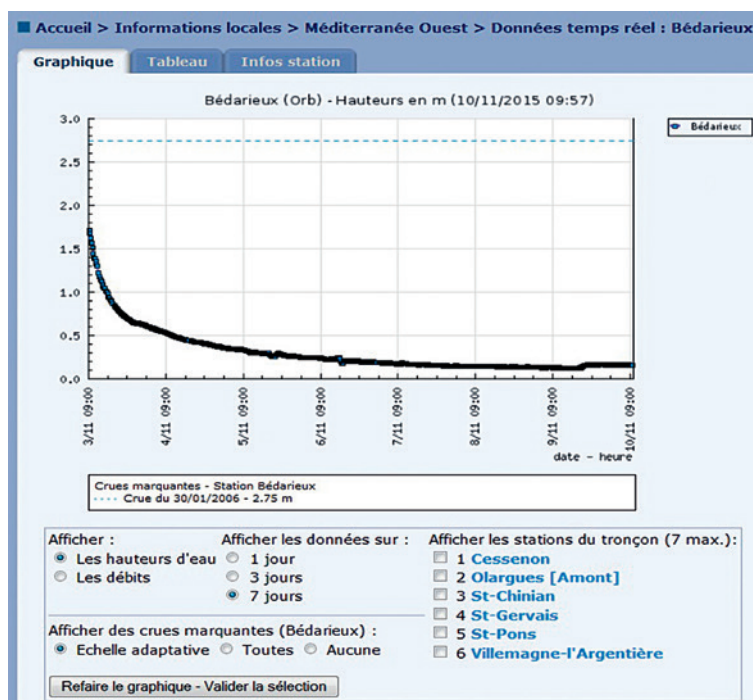
- Rouge** : Risque de crue majeure. Menace directe et généralisée de la sécurité des personnes et des biens.
- Orange** : Risque de crue génératrice de débordements importants susceptibles d'avoir un impact significatif sur la vie collective et la sécurité des biens et des personnes.
- Jaune** : Risque de crue ou de montée rapide des eaux n'entraînant pas de dommages significatifs, mais nécessitant une vigilance particulière dans le cas d'activités saisonnières et/ou exposées.
- Vert** : Pas de vigilance particulière requise.

Le site **www.vigicrues.gov.fr** permet de diffuser directement toutes ces informations. Disponible en libre accès, elles sont destinées à tous les publics intéressés, du particulier au professionnel. En plus de cette mise à disposition, la carte de vigilance crue et les bulletins d'information associés sont transmis en mode diffusion vers les acteurs institutionnels et opérationnels de la sécurité civile.

Les informations sont mises à jour a minima bi-quotidiennement (10h et 16h) et en tant que de besoin si la situation l'impose.

Des données d'observation en temps réel sont aussi disponibles en permanence.

Données en temps réel d'un point de mesure hydrométrique



EXPERTS ET OUTILS IMPORTANTS POUR LA GESTION DES INONDATIONS

Elles seront bientôt complétées (fin 2015) par des prévisions de hauteurs d'eau ou de débit.

Ces prévisions réalisées pour la station de mesure par les SPC seront présentées sous la forme d'une fourchette de valeurs entourant une valeur médiane, pour tenir compte de leur degré d'incertitude.

INCERTITUDES SUR LES MESURES ET LES PRÉVISIONS DE HAUTEUR D'EAU ET DE DÉBIT

D'ici fin 2015, le réseau PC&H a pour objectif de compléter Vigicrues par la publication sous une forme graphique de prévisions quantitatives sur le linéaire surveillé, accompagnées d'une information sur le degré de confiance associé.

En effet, en hydrologie, publier une seule valeur de prévision en lui accordant une occurrence de 100 % revient en fait à ne donner qu'une partie de l'information. De plus, celle-ci peut s'avérer par la suite sur estimée ou sous – estimée sans qu'il y ait eu d'erreur de prévision et ne peut être en tant que telle l'unique et direct déclencheur d'une prise de mesures.

Ce degré de confiance se traduit par une valeur basse et une valeur haute encadrant la valeur unique. Il apporte une amélioration qualitative à la prévision, à condition qu'il soit bien interprété à l'aune des mesures qui doivent être prises, c'est-à-dire qu'il y ait eu au préalable une préparation concertée entre les prévisionnistes et les gestionnaires de crise sur son utilisation.

L'instruction INTE/1413566J du 11 juin 2014 (http://circulaires.legifrance.gouv.fr/pdf/2014/12/cir_38993.pdf) décrit le fonctionnement de vigicrues et explique aux préfets comment ils doivent articuler les informations de vigicrues avec leurs dispositifs de sécurité civile. **L'information est également relayée par Météo-France** dans le cadre de la vigilance météorologique au travers de deux paramètres : «**pluie-inondation**» et «**inondation**». La couleur de vigilance du département pour le phénomène «**pluie-inondation**» correspond à la couleur la plus pessimiste des phénomènes «fortes précipitations» de Météo-France et «**crues**» de Vigicrues.

Crues Fortes précipitations	Vert	Jaune	Orange	Rouge
Vert				
Jaune				
Orange				
Rouge				

Les pictogrammes entourés de parenthèses ne figurent pas sur la carte de vigilance (pas de pictogramme sur le jaune).

EXPERTS ET OUTILS IMPORTANTS POUR LA GESTION DES INONDATIONS

2. Météo France

Météo-France est l'établissement public administratif chargé de fournir les informations et d'accompagner les services de sécurité civile pour assurer la sécurité des personnes et des biens en cas de crise d'origine météorologique ou en lien avec la météorologie.

L'établissement fonctionne autour :

- d'un centre national de prévision localisé à Toulouse sur le site de la Météopole,
- de directions interrégionales (Bordeaux, Aix-en-Provence, Lyon, Saint-Mandé, Strasbourg, Lille, Rennes, Saint-Denis-de-la-Réunion, Pointe-à-Pitre),
- de centres météorologiques couvrant un ou plusieurs départements.

Météo-France a signé avec la DGSCGC une convention qui donne un cadre à la contribution de l'établissement public à la gestion de la crise d'origine météorologique ou en lien avec la météorologie. La version actuelle de cette convention est en vigueur jusqu'à fin 2017.

La vigilance météorologique :

La vigilance météorologique est le système qui permet à Météo-France d'informer sur le risque de phénomènes météorologiques dangereux. En cohérence avec l'organisation territoriale de l'État, c'est **le département** qui a été choisi comme entité géographique de qualification de l'aléa météorologique. Le dispositif est conçu pour atteindre autant et aussi vite, la population que les pouvoirs publics. Outre-mer, des systèmes de vigilance analogues mais adaptés aux conditions locales, sont également mis en œuvre par Météo-France^(*). La vigilance vise à attirer l'attention de tous sur les dangers potentiels d'une situation météorologique, à faire adopter les bons comportements pour se protéger.

(*) Pour les départements et les zones concernées, il conviendra de se renseigner directement auprès des services locaux de Météo-France

La vigilance météorologique est composée d'une carte de la France métropolitaine actualisée au moins deux fois par jour à 6h et 16h. Elle signale si un danger menace un ou plusieurs départements dans les prochaines 24 heures. Si un changement notable intervient, la carte peut être actualisée à tout moment.

Chaque département est coloré en vert, jaune, orange ou rouge, selon la situation météorologique et le niveau de vigilance nécessaire.

En cas de vigilance pour vagues-submersion, le littoral des départements côtiers concernés est également coloré.

La carte de vigilance météorologique **intègre également l'information inondation** provenant de Vigicrues par l'intermédiaire des pictogrammes «*pluie-inondation*» et «*inondation*» (voir plus haut).

Les paramètres suivants sont en lien avec la prévision des inondations :



Pluie-inondation



Inondation



Orages



Vagues-submersion

EXPERTS ET OUTILS IMPORTANTS POUR LA GESTION DES INONDATIONS

Carte de vigilance météorologique

<http://www.vigilance.meteofrance.com>

Vigilance météorologique

La carte est actualisée au moins 2 fois par jour, à 6h et 16h.

- **Une vigilance absolue s'impose** : des phénomènes dangereux d'intensité exceptionnelle sont prévus; tenez-vous régulièrement au courant de l'évolution de la situation et respectez impérativement les consignes de sécurité émises par les pouvoirs publics.
- **Soyez très vigilant**, des phénomènes dangereux sont prévus; tenez-vous au courant de l'évolution de la situation et suivez les conseils de sécurité émis par les pouvoirs publics.
- **Soyez attentif** si vous pratiquez des activités sensibles au risque météorologique ou exposés aux crues; des phénomènes habituels dans la région mais occasionnellement dangereux (ex : mistral, orage d'été, montée des eaux, fortes vagues submergeant le littoral) sont en effet prévus; tenez-vous au courant de l'évolution de la situation.
- **Pas de vigilance particulière.**

 Vent violent	 Neige-verglas
 Pluie-inondation	 Inondation
 Orages	 Vagues-submersion

Les vigilances pluie-inondation et inondation sont élaborées avec le réseau Vigipiles du Ministère du Développement durable

6 départements en Orange.

METEO FRANCE
Toujours un temps d'avance

Copyright Météo-France

Diffusion : le samedi 03 octobre 2015 à 16h00
Validité : jusqu'au dimanche 04 octobre 2015 à 16h00

Épisode de fortes précipitations orageuses se mettant en place à la mi-journée sur le Gard, le Vaucluse et la Drôme ainsi que les Bouches du Rhône, le Var et les Alpes-Maritimes.

Consultez le bulletin national et/ou les bulletins régionaux

Conseils des pouvoirs publics :
Orages/Orange – Soyez prudents, en particulier dans vos déplacements et vos activités de loisir. – Évitez d'utiliser le téléphone et les appareils électriques. – À l'approche d'un orage, mettez en sécurité vos biens et abritez-vous hors des zones boisées.
Précipitations/Orange – Évitez les abords des cours d'eau. – Soyez prudents face au risque d'inondations et prenez les précautions adaptées. – Renseignez-vous sur les conditions de circulation. – Ne vous engagez en aucun cas, à pied ou en voiture, sur une voie immergée ou à proximité d'un cours d'eau.

En vigilance orange ou rouge, la carte est accompagnée de **bulletins de vigilance**, actualisés aussi souvent que nécessaire. Ils précisent l'évolution du phénomène, sa trajectoire, son intensité et sa fin, ainsi que les **conséquences possibles** de ce phénomène et les **conseils de comportement** définis par les pouvoirs publics. Pour accéder aux bulletins de vigilance, il suffit de cliquer sur le département concerné ou le littoral des départements côtiers.

La vigilance météorologique a été conçue en partenariat avec la sécurité civile. La circulaire IOCE/11/23223/C du 28 septembre 2011^(*) définit la procédure de mise en vigilance météorologique, sur le territoire

(*) http://circulaires.legifrance.gouv.fr/pdf/2011/10/cir_33875.pdf

métropolitain ainsi que son articulation avec l'alerte des autorités et, plus généralement, les dispositifs ORSEC. Cette procédure prévoit une évaluation de la vigilance avec les principaux représentants des usagers. Ceux-ci réanalysent l'ensemble des situations météorologiques ayant donné lieu à une vigilance au regard de leurs conséquences de façon à pouvoir adapter au mieux le système à la réalité du terrain.

Extranet sécurité civile et schéma de liaison entre Météo-France et les services de sécurité civile

En métropole, le COGIC, les COZ et les préfectures ont accès en permanence pour leurs missions de sécurité civile, à un site internet d'informations météorologiques alimenté en temps réel.

Un expert de Météo-France est disponible en permanence (7 jours sur 7 et 24h sur 24) pour répondre aux interrogations des services de sécurité civile. Au besoin ou sur demande des services de sécurité civile, il peut organiser une web-conférence pour expliquer la situation météorologique au moyen de cartes qu'il a lui-même sélectionnées.

APIC (avertissement de pluies intenses à l'échelle des communes)

Les pluies intenses sont souvent associées à des risques d'inondation par ruissellement ou par crue rapide de petits cours d'eau non surveillés par les services de l'État.

Météo-France propose aux communes un service gratuit, l'APIC (Avertissement de Pluies Intenses à l'échelle des Communes) pour les informer du caractère exceptionnel des pluies qui tombent sur leur territoire. Il s'agit bien d'un avertissement et non d'une alerte au sens «*sécurité civile*». Il se fonde uniquement sur une observation météorologique et ne prend pas en compte la situation hydrologique (bassin versant, état du sol, ...) pas plus que la vulnérabilité du territoire (zones basses habitées, enjeux importants, ...).

EXPERTS ET OUTILS IMPORTANTS POUR LA GESTION DES INONDATIONS

Un APIC se présente sous la forme d'un message (téléphone, SMS et/ou E-mail) envoyé aux communes abonnées, précisant le niveau de sévérité des précipitations :

- Niveau 1 : précipitations intenses,
- Niveau 2 : précipitations très intenses.

86 % des communes du territoire métropolitain sont couvertes par le service. Une carte de visualisation des APICs est disponible depuis le serveur d'abonnement. Le site de prise d'abonnement est <https://apic.meteo.fr>.

Les communes couvertes ont la possibilité de s'abonner aux APIC concernant leur commune ainsi qu'à ceux des communes limitrophes (jusqu'à 10). Par exemple, il pourra être judicieux de s'abonner aux communes situées en amont dans un bassin versant. Les communes non couvertes peuvent aussi s'abonner aux communes voisines (jusqu'à 10) si celles-ci sont couvertes.

Les préfectures peuvent aussi s'abonner. Elles reçoivent (téléphone, SMS et/ou E-mail) un premier APIC correspondant au premier APIC émis pour une commune du département puis éventuellement un deuxième si un APIC pour une commune passe en niveau 2. Elles peuvent ensuite suivre sur la carte de visualisation, l'extension des communes concernées.

Conseil :

Les préfectures ont la possibilité de donner dix contacts lors de la prise d'abonnement. Elles peuvent ainsi en faire bénéficier certains partenaires institutionnels de la gestion des inondations (SDIS, EPTB, DDT (M), ...).

Important

Pour fournir ce service, Météo-France utilise son réseau de radars hydrométéorologiques. Ce réseau est en perpétuelle évolution pour prendre en compte les progrès technologiques. Ainsi de nouveaux radars seront installés dans le futur pour combler quelques trous dans la couverture notamment dans les zones de relief, ce qui entraîne à terme une extension de la couverture. D'autres radars déjà installés doivent être remplacés, ce qui entraîne au contraire, une interruption du service pouvant aller jusqu'à plusieurs mois.

3. Etablissement public territorial de bassins (EPTB)

La Loi «Risques» de 2003 crée le label «*Etablissement Public Territorial de Bassin*». Ces établissements, 38 à ce jour, ont été créés pour répondre à la nécessité de gérer l'eau à l'échelle d'un bassin ou d'un sous bassin hydrographique, dans la logique des lois de 1964 et 1992 instaurant la gestion de l'eau à l'échelle des grands bassins hydrographiques. Les missions des EPTB ont été renforcées successivement notamment par la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) en 2006, la loi Grenelle en 2010 et plus récemment par la loi de Modernisation de l'Action Publique Territoriale et d’Affirmation des Métropoles (MAPTAM) promulguée le 27 janvier 2014. (L213-12 : «Faciliter à l'échelle d'un bassin ou d'un groupement de sous-bassins hydrographiques, la prévention des inondations et la défense contre la mer... ») Les EPTB sont des établissements publics reposant sur la coopération entre les collectivités territoriales qui s'associent de manière volontaire. Ils ont des statuts juridiques diversifiés : syndicat mixte ouvert, syndicat mixte fermé et institution interdépartementale.

EXPERTS ET OUTILS IMPORTANTS POUR LA GESTION DES INONDATIONS

Il existe une grande hétérogénéité dans les actions menées par ces établissements. Alors que certains EPTB ne s'intéressent pas à la gestion des inondations ou ne prennent en compte qu'un aspect de la problématique (la protection, par exemple), d'autres développent une politique plus globale de gestion des inondations alliant la protection à la prévention et la prévision. Les missions des EPTB sont diverses : maîtrise d'ouvrage et réalisation d'études et de travaux, montage de financement de projets, information des collectivités membres, des acteurs locaux et des riverains, animation et coordination d'actions à l'échelle du bassin versant, comme les PAPI et les SAGE.

Le site de l'Association Française des Etablissements Publics Territoriaux de Bassin est <http://www.eptb.asso.fr>

Les EPTB interviennent à différents titres dans la prévention des inondations, selon leurs compétences juridiques et les volontés politiques locales :

- Animation de politiques publiques (PAPI, SAGE...)
- Portage des études de connaissance de l'aléa, parfois en co-maîtrise d'ouvrage avec l'Etat
- Portage de différentes actions de prévention, de sensibilisation et de culture du risque (événementiels, pose de repères de crues...)
- Assistance éventuelle auprès des gestionnaires de cours d'eau pour la mise en place de réseaux de surveillance et d'alerte locaux (hors réseau Etat) (voir encadré ci-dessous)
- Assistance auprès des communes pour leurs obligations réglementaires (PCS, DICRIM, repères de crue, information préventive...)
- Éventuellement, maîtrise d'ouvrage de travaux de Ralentissement Dynamique des Crues ou de protection (digues)
- Éventuellement, Gestion d'ouvrages (bassins, barrages, digues...)

Dans la préparation et/ou la gestion des crises d'inondation :

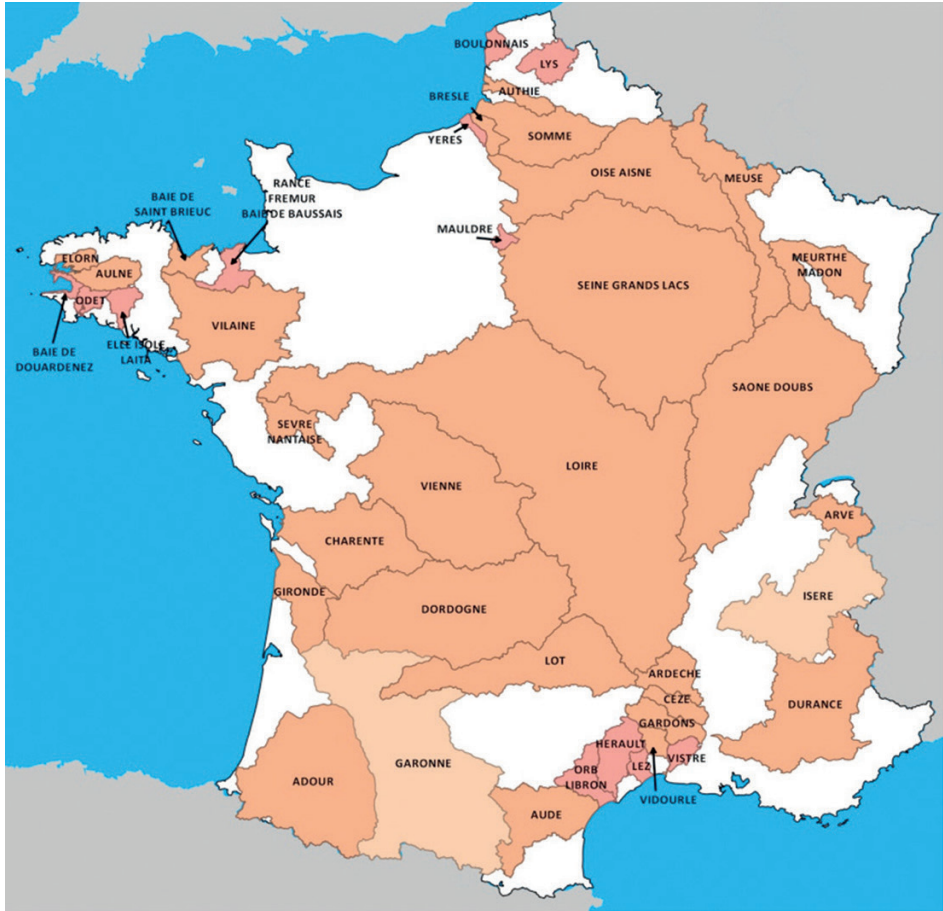
Selon les compétences et l'existence d'ouvrages sous gestion de l'EPTB, l'implication de l'EPTB est diverse :

- Simple observation et collecte de données pour Retour d'Expérience,
- Assistance aux Référents Départementaux Inondation,
- Organisation de crise spécifique à la gestion d'un ouvrage (avec systèmes d'astreintes, de permanences etc).
- Mise à disposition d'informations :
 - Cartes des zones inondées selon modélisation (différentes périodes de retour, aléa, enjeux...),
 - Outils de prévision (hors Etat),
 - Information temps réel sur la gestion des ouvrages.

Important

Les EPTB ne couvrent pas tout le territoire et d'autre part, leurs missions, ne couvrent pas tout le champ des missions vues plus haut, les syndicats mixtes, les syndicats de rivières, les communes et les EPCI sont aussi des structures qui portent des missions analogues.

EXPERTS ET OUTILS IMPORTANTS POUR LA GESTION DES INONDATIONS



Périmètre des EPTB

- EPTB membre
- Autre membre
- EPTB non membre

Système de surveillance et d'alerte locaux

Les EPTB mais aussi les communes, EPCI ou les syndicats mixtes les représentants peuvent (code de l'environnement L564-2), sous leur responsabilité et pour leurs besoins propres, mettre en place des dispositifs de surveillance, voire de prévision sur les cours d'eau constituant un enjeu essentiellement local au regard du risque inondation. Ces dispositifs implantés en dehors du réseau surveillé sont cadrés par les SDPC et explicités dans les RIC des SPC. Ils fournissent des mesures en temps réels, accessibles aux autorités.

4. Autres acteurs

Le bureau d'informations géologiques et minières (BRGM) – suivi du remplissage des nappes phréatiques

L'inondation par remontée de nappe est un phénomène qui se produit lorsque le niveau de la nappe souterraine libre dépasse les niveaux maxima annuels habituels et déborde au-dessus du sol.

Dans le cadre de sa mission de service public, le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) est en charge pour le compte de l'État français du suivi quantitatif des réserves d'eau souterraine. Depuis 2007, cette responsabilité s'est accrue puisque le BRGM est devenu auprès de l'ONEMA (Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques), l'opérateur de la surveillance quantitative des nappes, de la production des données via son réseau piézométrique national, et de la valorisation des données sur les eaux souterraines. Il publie chaque mois une note d'information et une carte sur l'état des nappes d'eau souterraine (<http://www.brgm.fr/activites/eau/eau>).

Par ailleurs, le BRGM et ses centres régionaux peuvent contribuer grâce à leur connaissance des systèmes karstiques et des zones basses de territoires, à l'analyse de l'aléa.

EXPERTS ET OUTILS IMPORTANTS POUR LA GESTION DES INONDATIONS

Le service d'hydrographie et d'océanographie de la marine (SHOM) – suivi des états de la mer

Le SHOM est l'opérateur public pour l'information géographique maritime et littorale de référence.

A ce titre, Il est responsable de la mesure des hauteurs d'eau de la mer aux abords du littoral ainsi que des prédictions de marée le long du littoral français :

<http://www.shom.fr/les-services-en-ligne/predictions-de-maree/predictions-en-ligne>

Il met en œuvre un site de fourniture de données <http://data.shom.fr> permettant d'accéder à des informations sur la bathymétrie, sur l'état de la mer à la côte et sur les mesures de hauteur d'eau.

La documentation est rassemblée par thèmes. elle n'est pas exhaustive.

1/ Connaissance de l'aléa et des enjeux

Site des DREAL : carte des TRI

Enjeux patrimoniaux : Schéma directeur pour un plan patrimoine culturel et risques majeurs édité par le comité français du bouclier bleu (2013)

Rapport DREAL 59/62 -09 2013 : Détermination de l'aléa de submersion marine intégrant les conséquences du changement climatique en région Nord-Pas de calais

IRSN : L'aléa inondation – Etat de l'art préalable à l'élaboration du guide inondation pour les installations nucléaires

- pour les AZI et viginond : <http://www.georisques.gouv.fr/acces-aux-donnees-des-zones-inondables-azi>
- BDHI : <http://bdhi.fr>

Les inondations remarquables en France : Inventaire 2011 pour la directive Inondation Broché – 12 décembre 2014 Éditions Quae de Michel Lang (Auteur), Denis Coeur (Auteur)

Site des pluies extrêmes : <http://pluiesextremes.meteo.fr>

2/ Outils de prévention et outils favorisant la résilience :

Guides du CEPRI (<http://www.cepri.net/publications-et-documents.html>)

Référentiel de travaux de prévention du risque d'inondation dans l'habitat existant :

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Referentiel-de-travaux-de.html>

- APIC** : Avertissement Pluies Intenses à l'échelle des Communes
- ARS** : Agence Régionale de Santé
- AZI** : Atlas des Zones Inondables
- CCI** : Chambre du Commerce et d'Industrie
- CEREMA** : Centre d'Etude et d'Expertise sur les Risques, l'Environnement, la mobilité et l'aménagement
- CNIR** : Centre National d'Information Routière
- COD** : Centre Opérationnel Départemental
- COGIC** : Centre Opérationnel de Gestion Interministérielle de Crise
- COS** : Commandant des Opérations de Secours
- COVADIS** : Commission de Validation des Données de l'Information Spatialisée
- CRICR** : Centre Régional d'Information et de Coordination Routières
- CS** : Centre de Secours
- DDCSPP** : Direction Départementale de la Cohésion Sociale et de la Protection des Populations
- DDFIP** : Direction Départementale des Finances Publics
- DDPP** : Direction Départementale de la Protection des Populations
- DDRM** : Dossier Départemental sur les Risques Majeurs
- DDT(M)** : Direction Départementale des Territoires (et de la Mer)
- DGPR** : Direction Générale de la Prévention des Risques
- DI** : Directive Inondation
- DICRIM** : Document d'Information Communal des Risques Majeurs
- DIR** : Direction Interdépartementale des Routes
- DIRECCTE** : Direction Régionale des Entreprises, de la Concurrence, de la Consommation, du Travail et de l'Emploi
- DREAL** : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
- DRIEE** : Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Energie

GLOSSAIRE

- EDD** : Etude De Danger
- EHPAD** : Etablissement d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes
- EPCI** : Etablissement Public de Coopération Intercommunal
- EPRI** : Evaluation Préliminaire des Risques Inondations
- EPTB** : Etablissement Public Territorial de Bassin
- ErDF** : Electricité réseau Distribution France
- FORMISC** : Formations Militaires de la Sécurité Civile
- GRT** : Gaz Réseau Transport
- GT** : Groupe de Travail
- ICPE** : Installations Classées Pour l'Environnement
- IGN** : Institut national de l'information géographique et forestière
- INPT** : Infrastructure Nationale Partagée des Transmissions
- LEMA** : Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques
- MAAP** : Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Pêche
- MAPTAM** : Modernisation de l'Action Publique Territoriale
et d’Affirmation des Métropoles
- MEDDE** : Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie
- MF** : Météo-France
- MI** : Ministère de l'intérieur
- MLETR** : Ministère du Logement, de l'égalité des Territoires et de la Ruralité
- ONEMA** : Office National de l'eau et des milieux aquatiques
- ONG** : Organisation Non Gouvernementale
- ORSEC** : Organisation de la Réponse de Sécurité Civile
- PAPI** : Programme d'Actions de Prévention des Inondations
- PARADES** : Programme d'Aide au Recensement
et à l'Activation des entreprises pour la Défense de la Sécurité civile
- PCC** : Poste Communal de Commandement
- PCO** : Poste de Commandement Opérationnel
- PCS** : Plan Communal de Sauvegarde
- PGRI** : Plan de Gestion des Risques Inondations
- PHEC** : Plus Hautes Eaux Connues

PPI : Plan Particulier d'Intervention

PSR : Plan submersions rapides

RDI : Référent Départemental Inondation

RIC : Règlement de surveillance, de prévision
et de transmission de l'Information sur les Crues

RTE : Réseau Public de Transport d'Electricité

RTM : Restauration des Terrains en Montagne

SAGE : Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SAMU : Service d'Aide Médical d'Urgence

SCSOH : Service de Contrôle de la Sécurité des Ouvrages Hydrauliques

SDACR : Schéma Départemental d'Analyse et de Couverture des Risques

SDAP : Service Départemental de l'Architecture et du Patrimoine

SDIS : Service Départemental d'Incendie et de Secours

SDPC : Schémas Directeur des Prévision de Crues

SDSIC : Service Départemental des Systèmes d'Information et de Communication

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

SHOM : Service Hydrographique et Océanographique de la Marine

SIDPC : Service Interministériel de Défense et Protection Civiles

SIG : Système d'Information Géographique

SLGRI : Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation

SNCF : Société Nationale des Chemins de fer Français

SNGRI : Stratégie Nationale de Gestion des Risques Inondations

SPC : Service de Prévision des Crues

STEP : Station de Transfert d'Energie par Pompage

TPG : Trésorier Payeur Général

TRI : Territoire à Risque important d'Inondation

VISOV : Volontaires Internationaux en Soutien Opérationnel Virtuel

ZAC : Zone d'Activité Commerciale

ZI : Zone Industrielle

Reproduction à but non commercial autorisée

1^{ère} édition

Dépôt légal : Février 2016

Numéro d'imprimeur : 5957

Réalisation : NAVIS



**Direction Général de la Sécurité Civile
et de la Gestion des Crises
Place Beauvau
75800 PARIS**