

Plan Communal de Sauvegarde : comment bâtir le volet inondation ?



Pascal BELIN, chargé d'étude ingénierie de crise
Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement

Etape 1 : analyse du risque pour une approche gestion de crise

Le travail d'analyse a pour objectif d'identifier les phénomènes générateurs d'inondation sur le territoire, les zones concernées et les conséquences potentielles dans et à l'extérieur de ces zones.

L'identification et la caractérisation de tous les phénomènes pouvant générer des inondations sur son territoire est le point de départ de la démarche. En effet, derrière la définition générique de l'aléa « inondation », submersion d'une zone le plus souvent hors d'eau, se cachent des phénomènes de natures très diverses : débordement de cours d'eau, remontée de nappes, ruissellement, ruptures d'ouvrages, débordements de réseaux, submersion marine, tsunamis ou raz de marée. Il faut essayer d'être exhaustif dans cette identification pour éviter au maximum l'effet de surprise par rapport aux phénomènes possibles. Ainsi, ce sont des événements comme le séisme d'Indonésie de 2004 ou la tempête Xynthia de 2010 qui ont remis en avant les risques de tsunamis ou de submersion marine alors qu'il existe de nombreux témoignages ou données historiques sur de tels événements au niveau de nos territoires. De même, c'est bien l'ensemble des cours d'eau de la commune qui doivent être pris en compte et pas seulement le cours d'eau principal.

Une fois identifié, chaque phénomène doit être caractérisé par :

- les niveaux de premier débordement,
- les zones géographiques submergées en fonction des hauteurs d'eau identifiées,
- la vitesse de montée des eaux,
- les durées potentielles de submersion.

Cette tâche est plus ou moins facile et longue à réaliser en fonction des types de phénomènes recensés, des données

disponibles et de leur accessibilité. Les sources d'informations sont multiples : services de l'État, syndicats de rivière, établissements publics territoriaux de bassin, universités, archives locales ...

Ce travail va servir à définir **les scénarios d'inondation à retenir pour le PCS.** Cette approche de gestion de crise est à bien distinguer de celle de gestion de l'aménagement du territoire qui s'appuie sur les plans de prévention des risques d'inondation. Le scénario d'aléa utilisé pour le PPRI n'est qu'un des scénarios à retenir pour le PCS. **Celui-ci doit contenir une palette de scénarios allant des premiers débordements aux cas les plus extrêmes, mais aussi des scénarios pour chacun des phénomènes identifiés.** Les inondations sont des événements complexes pour lesquelles de nombreux paramètres interviennent, aucune situation n'est identique, chaque événement est particulier. Par conséquent, il faut veiller à ne pas se limiter dans la diversité et l'intensité des scénarios à envisager. Ainsi, les niveaux historiques des inondations, parfois matérialisés par des repères de crues, ne sont « que » des références qui peuvent être dépassées. Il peut aussi être nécessaire d'intégrer des scénarios avec des éléments aggravants comme des embâcles ou dus à la concomitance de phénomènes. C'est à ce type de situation que la commune de Draguignan a été confrontée en juin 2010 avec un ruissellement très important et le débordement de la Nartuby.

Chaque scénario d'inondation retenu doit être associé à la définition d'un seuil critique (hauteur d'eau à une échelle limnimétrique ou autre point de repère local, intensité de pluie niveau de protection d'une digue ...) **et à une délimitation des zones inondables.** Ces éléments serviront d'indicateurs pour déclencher les actions du PCS.

La dernière phase de cette étape consiste à identifier, dans les zones

L'inondation est le risque majeur prégnant en France, 18.5 millions d'habitants y sont exposés. La politique de gestion de ce risque se décline au travers de nombreux dispositifs.

Pour une majorité de communes, l'obligation de réaliser un plan communal de sauvegarde (PCS) émane de l'application d'un de ces outils, le plan de prévention du risque inondation (PPRI).

L'objectif du PCS est de se préparer en se formant, en se dotant de modes d'organisation et d'outils techniques pour pouvoir faire face à tout type d'événement de sécurité civile. Les documents publiés par le ministère de l'Intérieur définissent le cadre méthodologique général du PCS, mais n'explicitent pas le traitement de chaque aléa.

Cet article détaille la méthode pour se préparer à gérer une inondation. Le but de cette préparation spécifique est de définir des mesures concrètes et anticipées de protection des citoyens et des biens en fonction des phénomènes pouvant générer des inondations sur le territoire communal.

Pour aboutir à ce résultat, une démarche en trois étapes est proposée :

- l'analyse du risque pour une approche gestion de crise,
- l'étude de l'anticipation opérationnelle possible des phénomènes d'inondation,
- l'élaboration de la réponse opérationnelle de la commune.

inondables définies par les scénarios, les enjeux et leurs vulnérabilités. **Il s'agit de passer des scénarios d'aléa inondation à des scénarios de conséquences sur la commune** en déterminant pour chacun des seuils critiques retenus ce qui est impacté :

- les rues, les quartiers, les hameaux,
- les personnes (habitants, touristes, professionnels),
- les routes, les ponts, les passages à gué,
- les installations communales : mairie, services techniques, salle des fêtes, école ... ,
- les réseaux d'eau potable, d'assainissement, d'énergie, de télécommunication ... ,
- les établissements recevant du public (ERP), les commerces, les entreprises...

Pour un même scénario d'inondation, il peut être intéressant dans certains cas d'établir plusieurs hypothèses de personnes concernées en fonction de la période :

- de l'année : saison touristique, événement important type foire, festival ... ,
- du cycle journalier : journée/nuit,
- du cycle hebdomadaire : jour de semaine, week-end, jour avec école ou sans.

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

- un gymnase, lieu possible d'hébergement provisoire, peut ne pas être inondé mais privé d'électricité ou inaccessible,
- un autocommutateur téléphonique peut être inondé, l'alerte ou la transmission d'information par téléphone ne pourront pas être assurées dans sa zone de couverture,
- l'inondation d'un transformateur électrique peut priver d'électricité des zones hors eau.

Etape 2 : étude de l'anticipation possible des phénomènes

Cette étape peut être menée concomitamment à en même temps que l'analyse du risque. Elle commence par l'identification des dispositifs de prévision que la commune va pouvoir exploiter. Il convient ensuite de bien s'approprier leurs fonctionnements et de déterminer quelles sont les informations utiles qu'ils fournissent pour anticiper la veille, le déclenchement du PCS et l'atteinte des seuils critiques liés aux scénarios de conséquences. **La commune peut ainsi estimer les temps d'anticipation dont elle dispose pour agir et construire sa réponse opérationnelle. Il se peut d'ailleurs qu'à cette occasion apparaisse la nécessité de mettre en place en complément un dispositif de surveillance locale, communal ou intercommunal (de l'amont vers l'aval), pour observer et suivre l'évolution des précipitations et des débits des cours d'eau sur le territoire.**

Outils d'anticipation disponibles selon les phénomènes d'inondation - Cerema 2017

Caractéristiques	Types de phénomène	Outils d'anticipation
Inondation à cinétique rapide Montée et descente des eaux : dizaine de minutes à quelques heures Durée de submersion : dizaine de minutes à quelques heures	Crue rapide, torrentielle, "éclair", ruissellement	- Vigilance météo pour les phénomènes "orages" ou "pluie-inondation" - Vigicrues pour les cours d'eau à réaction rapide surveillés par la vigilance crues - Vigicrues Flash pour certains cours d'eau non couverts par la vigilance crues - Système local d'alerte - Dispositif APIC (Avertissement Pluies Intenses à l'échelle des Communes)
	Submersion marine	- Vigilance météo pour le phénomène "vagues-submersion"
	Rupture d'un ouvrage hydraulique (digues, barrages)	- Dispositif de surveillance des ouvrages
	Tsunami, raz de marée	- Centre d'alerte au tsunami
Inondation à cinétique lente Montée des eaux : de plusieurs heures à plusieurs jours Durée de submersion : plusieurs jours à plusieurs semaines	Plaine (ou fluviale)	- Vigicrues pour les cours d'eau surveillés, information reprise par la carte de vigilance météo
	Remontée de nappe	- Suivi du remplissage des nappes

Etape 3 : élaboration de la réponse opérationnelle

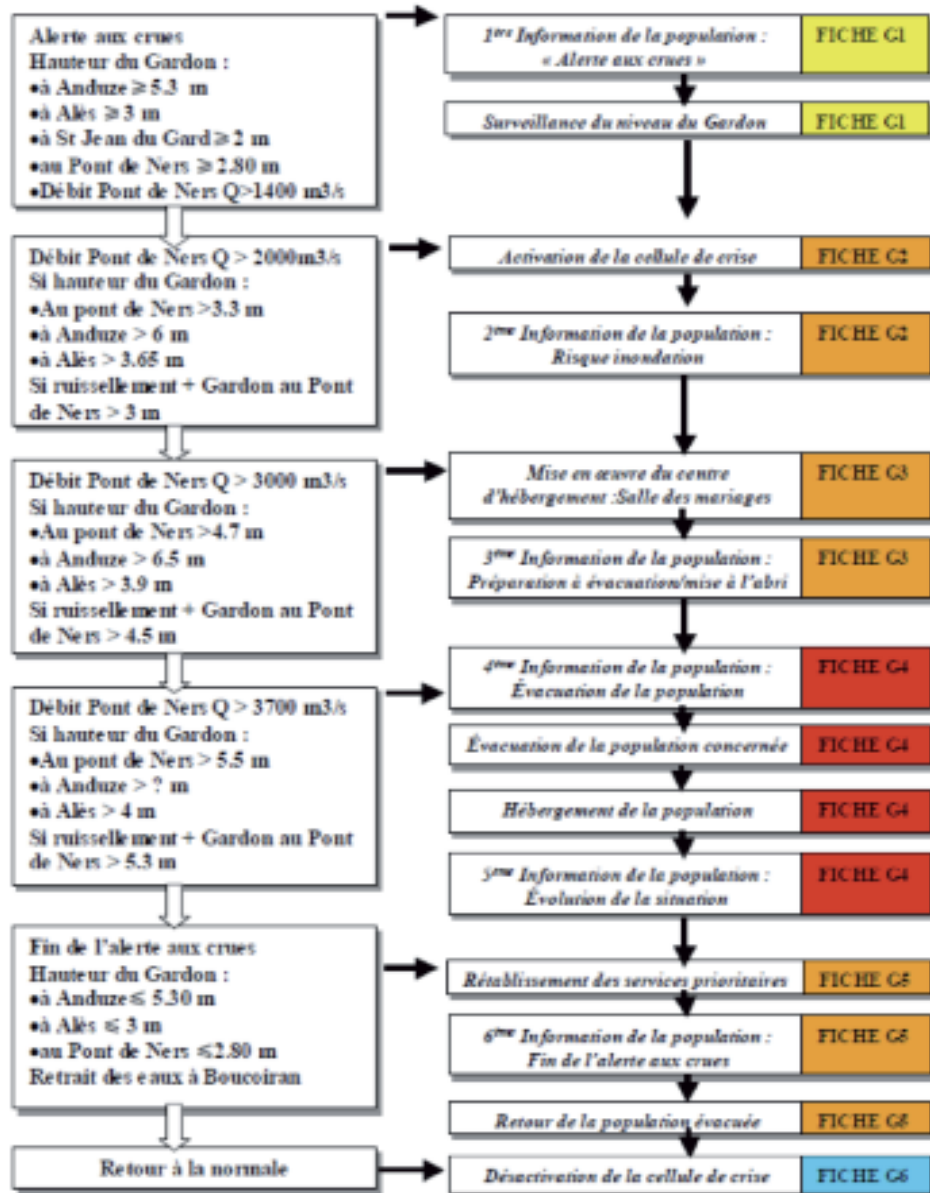
Cette phase a pour objectif de construire la stratégie de réponse de la commune en fonction des moyens dont elle dispose. Il s'agit d'imaginer et développer les solutions pour traiter les conséquences identifiées de chacun des scénarios retenus, de définir le déroulement général chronologique des actions à mener en fonction des capacités d'anticipation des phénomènes (étape 2) et des niveaux de gravité de l'inondation définis par les seuils critiques fixés (étape 1). Les résultats doivent être présentés sous forme de plans d'intervention gradués.

Les grandes thématiques à développer sous forme de fiches actions sont notamment :

- l'exploitation des dispositifs de prévision ou de surveillance pour organiser la veille, activer la montée en puissance de la mobilisation des moyens et le déclenchement des actions communales,
- les mesures d'information et d'alerte de la population tout au long de l'événement,
- les actions de protection : manœuvre de vannes, inspection et nettoyage préventif d'ouvrages sur les réseaux d'eau pluviale, mise en place de batardeaux ... ,
- les mesures concernant la voirie, fermeture des accès, déviation ... ,
- les mesures de protection des personnes : fermeture d'établissements, évacuation préventive de certaines catégories de la population ou de la totalité (cheminement, orientation sur les centres de regroupement) ... ,
- la mise en sûreté des biens : évacuation de matériel ... ,
- l'organisation de la gestion et de la surveillance des secteurs inondés ... ,
- les missions à accomplir juste après le retrait des eaux.

Ces actions doivent être adaptées au contexte spécifique inondation de la commune.

Exemple d'un plan gradué pour un scénario du PCS de Boucoiran (Gard)



Bonnes pratiques relevées lors des retours d'expérience :

- la mise en place d'un dispositif de surveillance local en cas de vigilance orange pluie-inondation, pour observer et suivre l'évolution des précipitations et des débits des cours d'eau,
- la prise en charge des personnes isolées ou fragiles, particulièrement dans les zones à risques « importants » notamment les zones rouges des PPRI,
- les opérations préventives de nettoyage sur le réseau pluvial avant l'événement,
- la mise en place d'équipes indépendantes sur chaque rive quand il y a un risque de coupure en deux de la commune ou d'isolement d'un quartier,
- la délocalisation du Poste de Commandement Communal (PCC) en dehors de la mairie si elle est en zone inondable ou difficilement accessible,
- l'évacuation des voitures vers des zones non inondables,
- pour les crues lentes, l'organisation d'un mode de vie « dégradé » dans des secteurs inondés où les personnes n'ont pas été évacuées.



Inondations du Var- Destruction de plusieurs habitations sur la commune de La Motte suite à la crue de la Nartuby - Juin 2010 © IRMa - S. Gominet

Le volet type inondation du PCS peut être présenté de la manière suivante :

- un dossier de présentation résumant le contexte communal du risque inondation et sa gestion opérationnelle. Son objectif est de permettre une appropriation simple et rapide du sujet par tous les publics. Une version synthétique peut être transmise à la population au titre de l'information préventive ;
- un dossier opérationnel réservé aux acteurs du PCS pour l'aide à la décision et la réalisation des actions dans le cadre des inondations. Il complète l'organisation générale du PCS. Chacun des scénarios d'inondation retenus est associé à un plan d'interventions gradué qui matérialise le lien

entre les niveaux de gravité et les actions communales. Il est préférable d'identifier les niveaux de gravité par des chiffres plutôt que par des couleurs pour ne pas créer de confusion en terme de communication avec les niveaux de couleur utilisés dans le cadre des vigilances de Météo-France ou de Vigicrues.

Une attention toute particulière doit être portée à la forme et à la présentation des informations pour faciliter l'utilisation en gestion de crise (logigramme, check-list, cartographie, tableaux de synthèse, échelles de gravité ...).

Une fois ce travail achevé, l'ultime phase de la préparation, sans aucun doute la

plus importante, est l'appropriation. Dans un premier temps, il s'agit de faire connaître et de partager le dispositif avec toutes les personnes concernées, les acteurs du PCS (élus, agents, associations...) et la population.

Puis, il faut le faire vivre pour à la fois l'adapter aux évolutions des organisations, du territoire communal, du risque et maintenir un niveau d'appropriation suffisant. Plus qu'une simple étape, c'est un processus continu basé sur la formation, l'entraînement, les exercices et la communication qui doit se mettre en place. Tous les retours d'expérience montrent la pertinence d'une telle préparation.

■