Prévision des crues - Hydrométéorologie en Isère
Service de prévision des crues des Alpes du Nord

Le réseau de prévision des crues, constitué du Service Central d'Hydrométéorologie et d'Appui à la Prévision des Inondations (SCHAPI) et des 22 Services de Prévision des Crues, assure une veille hydrométéorologique permanente 24h sur 24 sur l'ensemble des cours d'eau surveillés par l'Etat.

Les SPC assurent trois missions essentielles qui sont :

- la vigilance : le SPC estime le niveau de vigilance sur chacun des tronçons réglementaires, c'est à dire le niveau de risque d'avoir une crue dans les prochaines 24 heures ;
- la prévision : le SPC élabore des prévisions des évolutions des niveaux sur des stations de référence lors des évènements de crue ;
- l'assistance aux communes : le SPC peut apporter son appui aux collectivités qui souhaitent mettre en place leurs systèmes locaux d'alerte ou de prévision pour les cours d'eau qui ne sont pas surveillés par l'État. Ce rôle, qui ne constitue pas une prise en charge de maîtrise d'ouvrage ou d'une assistance à maîtrise d'ouvrage, a pour objectif de faire bénéficier la collectivité de l'expertise des SPC et d'assurer la cohérence avec les systèmes mis en place par l'État

De plus, en application des articles R564-7 et R564-8 du code de l'environnement, les SPC élaborent et mettent en œuvre pour chacun de leur bassin et sous l'autorité du préfet dont ils dépendent, le Règlement (RIC) relatif à la surveillance, à la prévision et à la transmission de l'Information sur les Crues.

Les SPC sont les interlocuteurs privilégiés des préfectures et du service départemental d'incendie et de secours (SDIS) sur leur territoire de compétence.

Les SPC ont également une fonction de connaissance du territoire relative au risque « inondation » et d'observation des phénomènes. Ils assurent l'expertise des crues survenues sur leur territoire et capitalisent les informations collectées par les autres services déconcentrés de l'État en charge de missions liées à la prévention des inondations.

Le SPC Alpes du Nord s'étend sur les départements de la Haute-Savoie, de la Savoie, de l'Isère, de la Drôme et des Hautes-Alpes et correspond aux bassins versants géographiques suivants :

- l'Isère et ses affluents, notamment l'Arc, le Drac et la Romanche ;
- les affluents rive gauche du lac Léman et du Rhône, de la frontière suisse au Guiers inclus, avec notamment l'Arve et le Fier ;
- les affluents rive gauche du Rhône, du Dolon à la confluence avec l'Isère.

Les départements de la Haute-Savoie et de la Savoie sont donc en totalité sur le territoire du SPC Alpes du Nord, sauf le fleuve Rhône et son influence sur le lac du Bourget qui relèvent de la compétence du SPC Rhône amont-Saône.

Le territoire couvert dans le département de l'Isère correspond au bassin de l'Isère, du Guiers et au périmètre du SAGE Bièvre Liers Valloire. La partie nord du département de l'Isère, et notamment le bassin de la Bourbre, relève de la compétence du SPC Rhône amont-Saône.

Au total, le SPC couvre une superficie de 20 000 km2 dont plus de la moitié se situe au-dessus de 1 000 m d'altitude et un cinquième au-dessus de 2 000 m. Il s'étend principalement sur un territoire de montagne avec des bassins ayant majoritairement un régime hydrologique pluvio-nival avec un risque torrentiel marqué sur les têtes de bassin. Il correspond donc une problématique de crue spécifique.

Le territoire du SPC est frontalier au canton suisse du Valais et aux régions italiennes du Piémont et du Val d'Aoste, nécessitant par conséquent la mise en place d'échanges transfrontaliers, notamment sur les données météorologiques.

À noter que le territoire de l'Unité de Production Alpes d'EDF est presque équivalent au territoire du SPC. L'UP représente un tiers de la production hydro-électrique d'EDF, d'où la nécessité d'une très forte coopération entre les services

La création de la procédure de vigilance pour les crues obéit à une double exigence :

- susciter et permettre une attitude de vigilance hydrologique partagée par le plus grand nombre d'acteurs possible : services de l'État, maires et autres élus concernés, médias, public. Cela implique que chacun puisse accéder directement et simultanément à l'information émise par les services de prévision de crues et le SCHAPI (cartes de vigilance et bulletins d'information), soit en recevant un message, soit en consultant le site internet créé à cet effet ;
- simplifier et recentrer l'alerte pour les crues sur des phénomènes hydrologiques vraiment intenses (couleurs orange et rouge) qui, par leurs conséquences, peuvent justifier la mise en œuvre d'un dispositif de gestion de crise.

La procédure de vigilance pour les crues a pour objectifs de :

- donner aux autorités publiques à l'échelon national, zonal de défense, départemental et communal, les moyens d'anticiper par une prévision assez précoce (délai de référence de 24 heures) une situation difficile d'inondations ;
- donner aux préfets, aux services déconcentrés de l'État ainsi qu'aux maires et aux intervenants des collectivités locales, les informations de prévision et de suivi permettant de préparer et de gérer la crise ;
- assurer simultanément l'information la plus large des médias et des populations en donnant à ces dernières des conseils ou consignes de comportement adapté à la situation ;
- focaliser prioritairement les énergies et les moyens sur les phénomènes dangereux pouvant générer une situation de crise majeure.

En période normale, le SCHAPI, en collaboration avec les SPC, élabore deux fois par jour à 10H00 et à 16H00 une carte de vigilance crues.

Cette vigilance crues est destinée à informer tous les publics intéressés, particuliers, professionnels, sous une forme simple et claire. Elle est aussi destinée aux pouvoirs publics en charge de la sécurité civile (préfets et maires) pour le déclenchement de l'alerte et la mobilisation des moyens de secours.

A chaque tronçon de cours d'eau surveillé, une couleur (vert, jaune, orange, rouge) est affectée selon le niveau de vigilance nécessaire pour faire face aux dangers susceptibles de se produire dans les 24 heures à venir :

- 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 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.
- Vert : Pas de vigilance particulière requise

La vigilance crues se présente sous la forme d'une carte nationale et de cartes locales accessibles par un clic sur la zone concernée.

En cas de crise avérée, ces cartes s'accompagnent d'un bulletin d'information national et de bulletins d'information locaux qui qualifient la situation actuelle et prévue et qui fournissent (si possible) des prévisions chiffrées pour les stations hydrométriques de référence. Les informations nationales de vigilance crues sont accessibles sur le site internet Vigicrues (http://www.vigicrues.gouv.fr).

Cette information est simultanément diffusée par courrier électronique aux acteurs institutionnels et opérationnels de la sécurité civile (COGIC au niveau national, COZ au niveau des zones de défense, préfectures, SDIS, etc.).

Dès lors que le danger est avéré, l'alerte est déclenchée :

- soit par le préfet, qui alerte les maires, qui à leur tour alertent la population, par exemple lorsque l'importance de la crue prévue justifie des mesures de sauvegarde et la mobilisation des moyens de secours ;
- soit directement par les maires, au vu des informations de la carte de vigilance (en fonction du contexte et des enjeux particuliers) ou au vu de leurs propres dispositifs de surveillance. Les maires s'appuieront pour cela sur le plan communal de sauvegarde, lorsqu'il existe.

Il n'y a donc pas de lien systématique entre la vigilance et l'alerte. La vigilance permet d'anticiper la crise et donc de gérer l'alerte dans de bonnes conditions.

En revanche, la prévision proprement dite (quantifiée) des débits et des niveaux d'eau, lorsque elle est possible, est effectuée à des échéances variables selon les rivières considérées.

Pour agir sur la surveillance et l'alerte, l'objectif est d'assurer l'anticipation et une mise en œuvre concertée et cohérente des PCS communaux et du plan ORSEC de la préfecture.

Pour cela, le secteur dispose actuellement des systèmes de surveillance sur les tronçons Isère-amont, Drac-aval et Isère-aval. Ces dispositifs ne permettent pas la surveillance des affluents, ayant le plus souvent un caractère torrentiel marqué au moins sur les têtes de bassin (Morge, Sonnant d'Uriage, ...).

Sur le dispositif Vigicrues du SPC des Alpes du Nord, les actions suivantes sont déjà engagées :

- réflexions en cours pour une extension sur la Romanche-aval ;
- affichage des incertitudes des prévisions ;
- passage de la prévision des crues à la prévision des inondations.

Par ailleurs, dans le cadre des projets d'aménagements, il est important d'assurer le suivi et la mise à jour des cartes d'inondation en fonction de l'état d'avancement des projets. Un travail de synthèse est à mener par le référent départemental inondation de la DDT en concertation étroite avec les maîtres d'ouvrages.

En temps réel, il faudra prendre garde à assurer l'articulation entre les gestionnaires d'ouvrages et le SPC. Les gestionnaires bénéficieront des prévisions du SPC, et les gestionnaires devront informer le SPC du fonctionnement de leurs aménagements afin d'estimer au mieux leur impact sur la propagation de la crue.

Dans cette perspective, les actions suivantes sont à engager :

- élaboration de conventions d'échanges de données ;
- création d'un système temps réel d'échanges de données ;
- intégration de l'impact des aménagements sur les zones inondables.

En dehors de ces dispositifs existants, l'installation d'un radar de mesure des précipitations au sommet du Moucherotte devrait permettre à terme d'intégrer les communes du territoire dans le dispositif d'Avertissement Pluies Intenses à l'échelle des Communes (APIC) opéré par Météo-France.

Il est à noter la configuration spécifique de ce radar qui se trouve à proximité des enjeux du territoire mais environ 1 500 m plus haut en d'altitude. Cette configuration nécessitera des efforts en termes de recherche et développement. En complément du radar, il faut garantir un maintien des réseaux d'observations météorologiques au sol, voir même les renforcer pour les altitudes supérieures à 1 500 m.

Ces réseaux sont indispensables à la calibration des images radar. Ils sont d'autant plus importants que sur la partie Est du territoire, en l'absence de redondance de la couverture radar, il y a un risque d'atténuation.

Ces réseaux pourraient être avantageusement complétés par des capteurs de hauteur de neige pour un meilleur suivi des stocks de neige et de la fonte nivale. Au-delà de l'investissement, une réflexion sur les coûts de fonctionnement de ces infrastructures est à mener.

En complément du dispositif APIC, l'Etat a engagé une réflexion sur un dispositif de surveillance des crues soudaines. Envisager comme une alerte a minima, ce dispositif semble actuellement peu adapté aux enjeux du territoire. La mise en œuvre d'un dispositif géré par les collectivités devrait donc être encouragée pour les cours non surveillés actuellement.