La prÃ©vention des risques dâ€™inondation sur le bassin Seine-Normandie

Dossier de
 la rÃ©daction de H2o
August 2017

Le bassin Seine-Normandie est confrontÃ© Ã des types inondations de types variÃ©s et contrastÃ©s.Â Patricia BLANC, directrice gÃ©nÃ©rale de l'Agence de l'eau Seine-Normandie, et JÃ©rÃ´me GOELLNER, directeur rÃ©gional et interdÃ©partemental de l'environnement et de l'Ã©nergie, rappellent les outils disponibles pour soutenir, structurer et financer l'action des acteurs. H2o aoÃ»t 2017.

BASSIN DE SEINE-NORMANDIE

La prÃ©vention des risques d'inondation

Patricia BLANCdirectrice gÃ©nÃ©rale de l'Agence de l'eau Seine-Normandie - AESNJÃ©rÃ´me GOELLNERdirecteur rÃ©gional et interdÃ©partemental de l'environnement et de l'Ã©nergie - DRIEE Ãle-de-France

et Â dÃ©lÃ©guÃ© de bassin

La crue se rappelle Ã Paris, photo Martine LBÂ h2o - aoÃ»t 2017

Â

Le bassin Seine-Normandie est confrontÃ© Ã diffÃ©rents types d'inondations (dÃ©bordement de cours d'eau, submersion marine, ruissellement et remontÃ©es de nappe), et contrastÃ©s (submersion rapide sur le littoral, dÃ©bordement lent de la Seine). La pression d'urbanisation en zone inondable y est forte et croissante sur de nombreux territoires en expansion et un quart des communes possÃ¨de plus de 30 % de leur population en zone inondable ; sur le littoral, 200 000 habitants sont soumis au risque de submersion. La crue de mai juin 2016 a coÃ»tÃ© selon les assureurs 1,4 milliard d'euros alors qu'elle n'Ã©tait centennale que sur le Loing. Aujourd'hui, le coÃ»t d'une crue centennale gÃ©nÃ©ralisÃ©e en rÃ©gion parisienne, du type de celle de 1910, est Ã©valuÃ© entre 3 Ã 30 milliards d'euros selon l'OCDE. Par ailleurs, le changement climatique augmente la frÃ©quence de survenue d'Ã©vÃ¨nements extrÃªmes. Tous ces facteurs font que la prÃ©vention des inondations est un enjeu majeur en termes de sÃ©curitÃ© des populations, de consÃ©quences Ã©conomiques mais aussi d'impacts sur le patrimoine naturel et culturel. Il y a un an, les crues de mai-juin et l'exercice de grande ampleur EU-Sequana de prÃ©paration Ã une crue majeure en Ãle-de-France sont venus rappeler le rÃ´le de l'Ã‰tat et des autres acteurs du territoire : Ã©lus, associations, syndicats de bassin versant, Ã©tablissements publics, socioprofessionnels, amÃ©nageurs, assureurs... Chacun a en effet un rÃ´le Ã jouer pour la prÃ©vention car si face aux inondations, comme face Ã tout risque naturel, on ne peut pas toujours empÃªcher qu'ils se produisent, il est possible et nÃ©cessaire de rÃ©duire leur impact. La mobilisation des Ã©lus, amÃ©nageurs, acteurs Ã©conomiques et gestionnaires de rÃ©seaux pour intÃ©grer le risque dans l'amÃ©nagement et la construction est primordiale. La capacitÃ© des territoires Ã prÃ©voir et Ã anticiper facilite le retour à la normale des activitÃ©s post inondation.Â

Les risques d'inondation sur le bassin Seine-Normandie

Qu'est-ce que le risque d'inondation ? La notion de risque est la combinaison d'un alÃ©a et d'un enjeu exposÃ© Ã l'alÃ©a. L'alÃ©a est la manifestation d'un phÃ©nomÃ¨ne naturel d'occurrence et d'intensitÃ© donnÃ©e ; c'est, par exemple, une crue centennale, en clair, une crue dont l'intensitÃ© a la probabilitÃ© de se produire avec une chance sur cent tous les ans. Face Ã cet alÃ©a, l'enjeu est l'ensemble des personnes et des biens susceptibles d'Ãªtre affectÃ©s par un phÃ©nomÃ¨ne naturel. Il n'y a pas de risque s'il n'y a pas d'enjeu exposÃ© Ã l'alÃ©a.

Le bassin Seine-Normandie est soumis Ã quatre types d'inondation qui peuvent se cumuler :

- Les dÃ©bordements de cours d'eau : il s'agit de crues des riviÃ¨res et des fleuves de plaine aux montÃ©es des eaux lentes (avec notamment un temps de transfert vers l'agglomÃ©ration parisienne compris entre 4 et 11 jours), dÃ¨s que les sols sont saturÃ©s sous l'effet des perturbations ocÃ©aniques. Les premiÃ¨res rÃ©actions ont lieu en amont du bassin puis se propagent d'amont en aval et s'accroissent sous l'effet de prÃ©cipitations rÃ©guliÃ¨res gÃ©nÃ©ralisÃ©es. Les crues peuvent Ãªtre gÃ©nÃ©ralisÃ©es et Ãªtre de longue durÃ©e (de plusieurs semaines Ã 2 mois pour la crue de 1910).

- Les phÃ©nomÃ¨nes de ruissellements intenses localisÃ©s : en milieu rural, ils sont consÃ©cutifs Ã de fortes de pluie intenses sur de courtes durÃ©es dans les secteurs de plateaux dont le sol est impermÃ©able, qui gÃ©nÃ¨rent des coulÃ©es de boues et des crues rapides dans certains territoires. C'est le cas notamment en Normandie dans les versants du Pays de Caux (bassin de la LÃ©zarde) et l'Austreberthe. En milieu urbain et fortement impermÃ©abilisÃ©, ils sont occasionnÃ©s par des Ã©pisodes pluvieux intenses provoquant le dÃ©bordement des rÃ©seaux d'assainissement, qui engendrent des inondations.

- Les phÃ©nomÃ¨nes de remontÃ©es de nappe : l'Ã©lÃ©vation du niveau de la nappe peut provoquer des inondations des caves et ou de rez-de-chaussÃ©e. Ces remontÃ©es sont souvent combinÃ©es aux autres types d'inondations et peuvent en accentuer les consÃ©quences. Elles sont principalement marquantes en Normandie, en Picardie, dans la rÃ©gion de Troyes ainsi qu'Ã Paris et sa proche banlieue.

- La submersion marine sur le littoral normand par la conjonction de forts coefficients de marÃ©es, de dÃ©pressions et de vents violents Ã©levant le niveau de la mer. Contrairement aux crues par dÃ©bordement des cours d'eau, il s'agit d'inondations rapides (quelques heures) limitÃ©es par l'alternance des marÃ©es. Les submersions passÃ©es, par exemple celle de la tempÃªte Xynthia (fÃ©vrier 2010) ont causÃ© de trÃ¨s nombreux dommages, notamment en Normandie. En effet, les tempÃªtes de 2008 et 2010 ont mis en avant la vulnÃ©rabilitÃ© des cÃ´tes du Bessin de l'est Cotentin ainsi que du port de Cherbourg. NÃ©anmoins, les zones de submersion potentielles sont relativement Ã©tendues en dehors des secteurs normands, pour lesquels les falaises ont une hauteur proche de 100 mÃ¨tres. Le risque de submersion marine peut Ãªtre aggravÃ© par la concomitance d'une crue d'un fleuve cÃ´tier.

Graphiques pour "Comprendre les phÃ©nomÃ¨nes de crues" - Water Words

Â

LES ENJEUX INONDATION DU BASSIN EN CHIFFRES

4,8 millions de personnes habitent en zone potentiellement inondable, soit plus de 25 % de la population du bassin.

Un quart des communes possÃ¨de plus de 30 % de leur population en zone inondable.

Sur le littoral, 200 000 habitants sont soumis au risque de submersion et dans certaines communes.

Jusqu'Ã 80 % de la population rÃ©side en zone submersible notamment Cherbourg-Octeville, Caen, Dives, Ouistreham, Le Havre, Dieppe.

Le bassin accueille plus de 17 millions d'emplois dont 3 millions localisÃ©s en zone inondable.

Le bassin abrite un patrimoine culturel particuliÃ¨rement important pouvant Ãªtre affectÃ©.

(source : Ã‰valuation prÃ©liminaire des risques d'inondation du bassin Seine Normandie, 2011)

Â

Quel impact du changement climatique sur les inondations sur le bassin ? D'ici 2100, la tempÃ©rature des eaux de surface du bassin Seine-Normandie seront d'environ 2Â° C supÃ©rieures Ã celles d'aujourd'hui ; s'il pleuvra moins sur le bassin (baisse des prÃ©cipitations d'environ 12 % entraÃ®nant une baisse du dÃ©bit des riviÃ¨res de 10 Ã 30 % et une baisse de la recharge des nappes d'environ 30 %), les Ã©pisodes pluvieux seront plus violents comme seront plus frÃ©quentes les sÃ©cheresses exceptionnelles. Le changement climatique est susceptible de modifier les alÃ©as d'inondation, notamment leur intensitÃ© et leur frÃ©quence. Selon des Ã©tudes conduites notamment dans le cadre du PIREN Seine (Programme interdisciplinaire de recherche sur l'environnement de la Seine), le changement climatique, par son effet sur l'Ã©lÃ©vation du niveau moyen des mers, aurait comme principale consÃ©quence, sur le bassin Seine-Normandie, d'aggraver le risque de submersion marine, plus particuliÃ¨rement sur les rivages de la Manche, et dans les secteurs estuariens.

Des enjeux concentrÃ©s le long des grands cours d'eau et du littoral - Le bassin Seine-Normandie prÃ©sente une superficie de Â 95 000 km2 (soit 18 % du territoire national) et une population de plus de 18 millions d'habitants. Il accueille un quart des Ã©tablissements industriels franÃ§ais et un cinquiÃ¨me de la production brute agricole y est rÃ©alisÃ©. Paris et l'Ãle-de-France constituent la zone urbaine la plus dense et Ã©tendue de France avec une forte pression d'urbanisation, et les territoires amont et aval regroupent d'importantes activitÃ©s agricoles mais Ã©galement industrielles. Certains Ã©vÃ©nements peuvent impacter les enjeux des territoires bien au-delÃ des seules zones inondÃ©es suite aux perturbations sur le fonctionnement des rÃ©seaux (eau, transport, Ã©lectricitÃ©, gaz) ou de la vie Ã©conomique (baisse des commandes, etc.). Ces "effets dominos" peuvent alourdir le coÃ»t des dommages liÃ©s aux inondations et rallonger le dÃ©lai de retour Ã la normale de la vie sur le territoire.

Vies et santÃ© des personnes.Â Depuis 1950, 25 dÃ©cÃ¨s causÃ©s directement par des inondations ont Ã©tÃ© comptabilisÃ© le bassin. Ã€ ce constat s'ajoutent les risques sanitaires liÃ©s aux impacts des inondations sur les systÃ¨mes de production et d'alimentation en eau potable, ainsi qu'aux systÃ¨mes d'assainissement et au traitement des dÃ©chets. Le rÃ©seau de santÃ© est particuliÃ¨rement vulnÃ©rable aux phÃ©nomÃ¨nes de crues gÃ©nÃ©ralisÃ©es. Par ailleurs, plus de 600 hÃ´pitaux d bassin sont situÃ©s en zone inondable, ce qui est susceptible d'engendrer des situations dÃ©licates dans le cadre de la gestion de crise, notamment pour l'accessibilitÃ© des Ã©tablissements, la gestion des blessÃ©s et Ã©ventuellement l'Ã©vacuation des bÃ¢timents.

Des pertes Ã©conomiques majeures. Le bassin Seine-Normandie accueille plus de 17 millions d'emplois dont 3 millions sont situÃ©s en zone potentiellement inondable. L'activitÃ© Ã©conomique du bassin reprÃ©sente un tiers du produit intÃ©rieur brut franÃ§ais. Les consÃ©quences Ã©conomiques d'une crue majeure sur le bassin de la Seine seraient de dimension nationale, voire europÃ©enne. Outre la densitÃ© du tissu Ã©conomique, l'axe Seine concentre non seulement les principaux lieux de pouvoir Ã©conomiques, financiers et politiques du pays mais aussi une forte densitÃ© de rÃ©seaux Ã©lectriques, de tÃ©lÃ©communications et de transports ; 4 Ã 5 millions de personnes seraient impactÃ©es par le dysfonctionnement, voire l'arrÃªt complet des rÃ©seaux. Sur le littoral, plus de 200 000 emplois permanents sont susceptibles d'Ãªtre touchÃ©s par des submersions marines et les activitÃ©s maritimes sont particuliÃ¨rement exposÃ©es aux inondations dont les consÃ©quences seraient d'ampleur nationale. C'est en particulier le cas de l'activitÃ© des ports maritimes et fluviaux (le port du Havre est le 5Ã¨me port europÃ©en et celui de Rouen le 1er port cÃ©rÃ©alier franÃ§ais). L'Ã©conomie agricole est Ã©galement menacÃ© par les inondations, notamment certains vignobles de renommÃ©e mondiale : certains terroirs dans le Chablis (Bourgogne) ou en Champagne sont particuliÃ¨rement exposÃ©s aux ruissellements.

L'OCDE a Ã©valuÃ© en janvier 2014, les consÃ©quences financiÃ¨res d'une crue de type 1910 en ÃŽle-de-France : le coÃ»t de dommages directs est estimÃ© Ã un montant compris entre 3 et 30 milliards d'euros, auquel s'ajoute un coÃ»t pour l'Ã©conomie nationale compris entre 1,5 Ã 58,5 milliards d'euros sur 5 ans.

Des impacts environnementaux importants. L'inondation de certains sites industriels prÃ©sente une menace pour la sÃ©curitÃ© publique et pour l'environnement. VÃ©hiculÃ©s par l'eau, les produits dangereux stockÃ©s peuvent se rÃ©pandre largement dans l'environnement. Au moins 2 000 sites industriels potentiellement Ã risque vis-Ã -vis des inondations ont Ã©tÃ© identifiÃ©s. Par ailleurs, le dysfonctionnement des stations d'Ã©puration impliquerait le dÃ©versement de quantitÃ©s considÃ©rables d'effluents urbains non traitÃ©s ; Ã l'Ã©chelle du bassin, 1 700 stations d'Ã©puration de grande taille pourraient Ãªtre inondÃ©es.

Une concentration de patrimoines culturels. Des sites et monuments de grande valeur patrimoniale sont situÃ©s en zone inondable : Notre-Dame, le Louvre avec les rives de la Seine entre le pont de Sully et le pont d'IÃ©na Ã Paris, le centre reconstruit du Havre (classÃ©s au patrimoine mondial de l'UNESCO), des bÃ¢timents remarquables de Troyes...

Les impacts nÃ©gatifs des inondations sur les populations et l'activitÃ© Ã©conomique ne doivent cependant pas masquer l'intÃ©rÃªt positif des crues pour certains Ã©cosystÃ¨mes en particulier les zones humides de fonds de vallÃ©e et les forÃªts alluviales. Les zones naturelles d'expansion des crues doivent faire l'objet d'une protection et d'une reconquÃªte dans le but de prÃ©server leur intÃ©rÃªt Ã©cologique mais Ã©galement leur rÃ´le dans la rÃ©gulation des dÃ©bits des cours d'eau tant pÃ©riode de crue qu'en situation d'Ã©tiage.

16 territoires aux enjeux les plus forts - Le prÃ©fet coordonnateur de bassin a dÃ©fini 16 territoires Ã risques importants d'inondation (TRI) sur le bassin au regard des enjeux qu'ils abritent. Au total ce sont 376 communes qui rassemblent 70 % de la population et 72 % des emplois exposÃ©s aux risques sur le bassin. A l'Ã©chelle de chacun des TRI, et plus largement Ã l'Ã©chelle conjuguÃ©e du bassin de gestion du risque et du bassin versant, une stratÃ©gie locale de gestion des risques d'inondation (SLGRI) est Ã©laborÃ©e par les parties prenantes au premier rang desquelles les collectivitÃ©s territoriales, en lien avec l'Ã‰tat.Â

Â

Â

Retour sur les crues de mai-juin 2016 - Les Â crues de mai-juin 2016 ont reprÃ©sentÃ© un Ã©pisode exceptionnel pour cette pÃ©riode de l'annÃ©e. Son origine est un niveau de prÃ©cipitations exceptionnel sur le mois de mai - le plus important jamais enregistrÃ© - avec, Ã partir du week-end des 28-29 mai, une forte pÃ©riode orageuse suivie de plusieurs jours de prÃ©cipitations intenses. En ÃŽle-de-France, par exemple, le mois de mai a enregistrÃ© un cumul de prÃ©cipitations de plus de 160 mm alors que la moyenne s'Ã©lÃ¨ve Ã un peu plus de 60 mm. Le 30 mai, plus de 50 mm de prÃ©cipitations ont Ã©tÃ© enregistrÃ©s sur Paris (et prÃ¨s de 90 mm sur quatre jours). Le niveau de saturation des sols est venu renforcer les phÃ©nomÃ¨nes de dÃ©bordement des cours d'eau.

En juin 2016, les pluies exceptionnelles ont affectÃ© surtoutÂ le Loing, l'Essonne, l'Orge, l'Yerres, le nord de l'Yonne et le bassin de la Loire.

Â

Les inondations ont fortement impactÃ© les rÃ©gions Centre et ÃŽle-de-France et plus particuliÃ¨rement sur le bassin du Loing, soumis Ã des inondations exceptionnelles, comme les affluents franciliens de la Seine (Essonne, Yerres, Orge, Mauldre...) ou de la Marne (Morins). La crue historique de 1910 a Ã©tÃ© dÃ©passÃ©e presque partout sur le bassin du Loing (+ 40 cm Ã Montargis ou Ã Nemours, villes oÃ¹ se concentre la majoritÃ© des enjeux de ce bassin). Dans le mÃªme temps, le bassin de l'Yonne, habituellement fortement contributeur aux crues de la Seine, a connu un Ã©pisode notable sans pour autant Ãªtre exceptionnel, aussi la combinaison de la crue exceptionnelle du Loing et de la crue habituelle de l'Yonne a gÃ©nÃ©rÃ© une crue de la Seine, d'une ampleur certes Ã©quivalente Ã 1982, mais qui est restÃ©e moyenne (pÃ©riode de ret 20 ans environ). La cote atteinte Ã Paris (6,10 m) n'est pas comparable Ã celle atteinte en 1910 (8,62 m). L'ampleur des rÃ©actions des cours d'eau et les consÃ©quences sur le terrain ont conduit le service de prÃ©vision des crues Seine moyenne / Yonne / Loing Ã dÃ©clencher une vigilance rouge aux crues sur le Loing. En ÃŽle-de-France, sur la Seine, la vigilance a Ã©tÃ© limitÃ©e Ã l'orange.

Cette crue est un Ã©vÃ©nement assez original dans la mesure oÃ¹ il est survenu tardivement et a trÃ¨s peu impactÃ© le bassin de l'Yonne. Le dÃ©lai d'atteinte comme l'ampleur du maximum Ã Paris en ont Ã©tÃ© rÃ©duits. La comparaison avec les crues historiques montre par ailleurs les Ã©lÃ©ments suivants : i) la vitesse de montÃ©e des eaux de la Seine Ã Paris est similaire au dÃ©but de l'Ã©vÃ©nement de 1910 ; ii) la cote maximale atteinte Ã Paris est similaire Ã celle de la crue de 1982 : 6,18 mÃ¨tres en 1982 pour 6,10 mÃ¨tres en 2016 ; iii) la durÃ©e de la crue est courte : 8 jours au-dessus de 4 mÃ¨tres, pour plus du double en 1924 et 1955, et plus de cinq semaines en 1910 ou 1982. La partie aval de la Seine a subi pour sa part des dÃ©bordements limitÃ©s dans la boucle d'Elbeuf Ã Rouen.

Des inondations hors de portÃ©e des lacs rÃ©servoirs situÃ©s en amont du bassin. Quatre lacs-rÃ©servoirs ont Ã©tÃ© construi

dans la seconde partie du vingtiÃ¨me siÃ¨cle, entre 1949 et 1991. Ils sont situÃ©s en amont des quatre principaux cours d'eau du bassin parisien - Â la Seine, la Marne, l'Aube et l'Yonne - et sont gÃ©rÃ©s par l'Ã‰tablissement public territorial de bassin Seine Grands Lacs. Ils sont destinÃ©s Ã remplir deux fonctions : le soutien du dÃ©bit de ces cours d'eau en Ã©tÃ© et l'Ã©crÃªtement de leurs crues en retenant l'eau, en complÃ©ment des zones naturelles d'expansion des crues. Toutefois, l'Ã©pisode de crue de mai-juin 2016 n'Ã©tant pas gÃ©nÃ©ralisÃ© Ã l'ensemble du bassin de la Seine et de la Marne, ces ouvrages de rÃ©gulation n'ont pu avoir, mÃ©caniquement, qu'un rÃ´le limitÃ© dans la formation ou la propagation des crues de 2016.

Au plus fort de l'Ã©pisode de crue, plusieurs milliers de personnes ont Ã©tÃ© Ã©vacuÃ©es et prÃ¨s de 20 000 privÃ©es d'Ã©lectricitÃ©. L'ensemble des acteurs s'est mobilisÃ© pour faciliter le retour Ã la normale, y compris financiÃ¨rement. Au total, sur les bassins de la Loire et de la Seine, 182 000 sinistres ont Ã©tÃ© dÃ©clarÃ©s auprÃ¨s des assureurs, pour un coÃ»t supÃ©rieur Ã 1,4 milliard d'euros. De nombreux retours d'expÃ©rience sur ces crues ont Ã©tÃ© rÃ©alisÃ©s pour progresser da gestion des crues Ã l'avenir.

Un impact restreint sur la qualitÃ© de l'eau. au cours de l'Ã©pisode, les normes de qualitÃ© "moyenne annuelle" ont Ã©tÃ© Ã peine atteintes et les normes maximales ne le l'ont clairement pas Ã©tÃ©. Une augmentation de la matiÃ¨re organique a Ã©tÃ© observÃ©e ce qui a engendrÃ© une consommation plus importante d'oxygÃ¨ne dissous dans les riviÃ¨res sans toutefois dÃ©grader de maniÃ¨re excessive les riviÃ¨res qui sont restÃ©es de bonne qualitÃ©. Les nitrates ont peu Ã©voluÃ© sur les grands axes (passant de 20 Ã 30 mg/L sur une pÃ©riode de quelques jours) malgrÃ© de trÃ¨s fortes variations Ã l'Ã©chelle de petits bassins ruraux (> 150 mg/L) Les pesticides ont Ã©tÃ© mesurÃ©s Ã des concentrations usuelles en Seine, mais avec une prÃ©sence prolongÃ©e attribuÃ©e Ã la dÃ©sorption lente dans des sols restÃ©s humides. La crue a toutefois provoquÃ© un accroissement de la contamination fÃ©cale dÃ¨s l'amont de l'agglomÃ©ration parisienne.

Les matiÃ¨res en suspension ont Ã©tÃ© remobilisÃ©es essentiellement dans les sÃ©diments de l'amont du bassin : l'Orge, l'Yvette, le Loing, l'Yonne et la Seine amont ; sur l'aval du bassin s'y sont ajoutÃ©es des particules fraÃ®chement Ã©rodÃ©es. Les teneurs en HAP (hydrocarbures) dans les laisses de crue ont Ã©tÃ© supÃ©rieures Ã celles des sÃ©diments ; ce phÃ©nomÃ¨ne est dÃ» Ã un effet "recharge" du stock des vases de l'estuaire par des contaminants (cas du Loing). De la mÃªme maniÃ¨re, les teneurs en PCB dans les laisses sont supÃ©rieures Ã celles des sÃ©diments car il y a lÃ aussi Â un effet "recharge" du stock des vases de l'estuaire de la Seine par des contaminants. Cela Ã©tant l'on observe sur le long terme une tendance trÃ¨s nette Ã la dÃ©croissance des PCB.

Des aides d'urgence ont Ã©tÃ© dÃ©cidÃ©es par le conseil d'administration de l'Agence de l'eau du 7 juillet 2016 pour permettre aux collectivitÃ©s de restaurer le fonctionnement des dispositifs d'assainissement, d'alimentation en eau potable et des milieux aquatiques. Plus de 1,1 million d'euros ont Ã©tÃ© accordÃ©s aux collectivitÃ©s dans ce cadre.

Un an aprÃ¨s... DiffÃ©rents travaux sont engagÃ©s sur le bassin Seine-Normandie pour rÃ©duire les alÃ©as notamment : c'est par exemple Â la rÃ©fection de la vanne secteur de Joinville-le-Pont / Saint-Maur (pour un budget de 3 millions d'euros) ; en cas de crue importante de la Marne, le fonctionnement de cette vanne permet de gagner plusieurs dizaines de centimÃ¨tres en amont de la confluence avec la Seine. De la mÃªme maniÃ¨re, 5,5 millions d'euros seront consacrÃ©s au prolongement de la digue de Sartrouville sur la commune de Montesson. Tous ces travaux sont financÃ©s dans le cadre du programme d'actions pour la prÃ©vention des inondations (PAPI) signÃ© entre l'Ã‰tat et les collectivitÃ©s pour 2017-2020. Le programme dispose d'une enveloppe de Â 85 millions d'euros au total.

Par ailleurs, une mission sur le fonctionnement hydrologique de la Seine a permis de formuler des propositions d'Ã©tudes pour la gestion des crues et des Ã©tiages. Par exemple, ce rapport confirme l'intÃ©rÃªt de poursuivre la dÃ©finition du casier

de la BassÃ©e, un ouvrage qui doit permettre de rÃ©duire la ligne d'eau de plusieurs centimÃ¨tres Ã Paris.

Mais plus loin la rÃ©duction de la vulnÃ©rabilitÃ© va s'exercer Ã travers les plus de 12 millions de mÃ¨tres carrÃ©s de surfaces hors œuvre nette (SHON) de nouveaux logements, Ã©quipements publics qui sont programmÃ©s en zones d'alÃ©as des PPRI pour les dix prochaines annÃ©es. BÃ¢tir des quartiers rÃ©silients n'est pas encore un rÃ©flexe pour les amÃ©nageurs construisant en zone inondable constructible, alors que s'adapter au risque du fleuve est essentiel, malgrÃ© quelques initiatives pilotes (quartier des Ardoines portÃ© par l'EPA ORSA). La DRIEE a concentrÃ© son effort sur les nouveaux logements et la rÃ©novation urbaine en Ã©laborant une charte "Quartiers rÃ©silients" avec les amÃ©nageurs et les services compÃ©tents au niveau de l'ÃŽle-de-France. L'objectif est que tous les grands amÃ©nageurs franciliens s'engagent Ã respecter les principes dÃ©crits dans la charte "Concevoir des quartiers rÃ©silients".

Des enseignements sont Ã©galement Ã tirer en matiÃ¨re de gestion de la crise : en faveur d'une meilleure prÃ©vision des crues, de la mise place des bulletins d'alerte Vigicrues Flash pour les communes, permettant de disposer d'alertes sur la base des prÃ©cipitations constatÃ©es pour des cours d'eau non surveillÃ©s par le rÃ©seau Vigicrues, enfin Â de l'identification les rÃ©seaux vulnÃ©rables. AprÃ¨s la crue de mai-juin 2016, Enedis a ainsi engagÃ© des investissements qui permettront de prÃ©server son patrimoine en cas de crue et Ã l'horizon 2025, de sÃ©curiser l'approvisionnement de 90 % des clients coupÃ©s non inondÃ©s dans un scÃ©nario centennal. L'action de la DRIEE sur cette thÃ©matique est en deux volets : i) la rÃ©alisation de PPCI (plans de prÃ©vention contre les inondations) sur Paris par ces opÃ©rateurs et la signature de la dÃ©claration d'intention par laquelle les gestionnaires se sont engagÃ©s Ã rÃ©duire la vulnÃ©rabilitÃ© de leurs rÃ©seaux. Les de la RATP, Enedis et la CPCU (Compagnie parisienne du chauffage urbain) ont Ã©tÃ© rÃ©alisÃ©s. Un Grand Prix a Ã©tÃ© cr pour mettre en valeur les acteurs dÃ©jÃ engagÃ©s sur le thÃ¨me de la culture du risque inondation sur le bassin Seine-Normandie.

Les stratÃ©gies locales de gestion des risques d'inondation (SLGRI) mobilisent des acteurs au premier rang desquels les collectivitÃ©s territoriales sur des actions relatives Ã la rÃ©duction de la vulnÃ©rabilitÃ©, la rÃ©duction des alÃ©as, la gestion crise et la culture du risque. 1 439 communes du bassin Seine-Normandie sont concernÃ©es par les stratÃ©gies locales.

PrÃ©server le fonctionnement des zones naturelles et favoriser des amÃ©nagements limitant l'ampleur des crues

Rendre aux riviÃ¨res et milieux aquatiques leur fonction de rÃ©duction des inondations - La mise en place de digues et de barrages pour la sÃ©curitÃ© des personnes et des biens, si elle reste nÃ©cessaire, ne sera en effet jamais suffisante pour mettre hors d'eau toutes les zones Ã enjeux et peut aggraver fortement les dÃ©gÃ¢ts en cas de rupture des ouvrages. La sÃ©curisation des ouvrages de protection jugÃ©s utiles est donc un enjeu fort. La recherche d'autres solutions de protection plus adaptÃ©es est une question Ã se poser systÃ©matiquement avant d'envisager la rÃ©alisation de nouvelles digues.

On peut en effet contribuer Ã la sÃ©curitÃ© des populations face aux crues en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau, des zones humides et des zones d'expansion des crues. Les solutions fondÃ©es sur la nature en complÃ©ment ou remplacement selon les situations, des solutions de protection plus techniques pour la gestion des crues faibles Ã moyenne et des ruissellements. Ces solutions ont Ã©galement de nombreux autres avantages comme la dÃ©pollution des eaux ou la recharge de nappes souterraines.

Les solutions doivent Ãªtre adaptÃ©es aux enjeux de chaque territoire autour des principes suivants :

- GÃ©rer l'eau par bassin versant pour assurer une solidaritÃ© entre l'amont et l'aval ;

- PrÃ©server et reconquÃ©rir les zones naturelles inondables ;

- Ralentir et limiter le ruissellement des eaux ;

- La prise en compte des spÃ©cificitÃ©s des territoires littoraux pour la submersion marine et l'Ã©rosion cÃ´tiÃ¨re ;Â

- RÃ©duire la vulnÃ©rabilitÃ© ;

- Informer et sensibiliser.

Â

LA MÃ‰RANTAISE

Histoire d'une reconquÃªte

SituÃ©e dans l'Essonne, la MÃ©rantaise est une riviÃ¨re Ã fort caractÃ¨re patrimonial, architectural et naturel. Mais c'est aussi une riviÃ¨re de fort caractÃ¨re lors d'Ã©vÃ¨nements orageux, ayant entraÃ®nÃ© cinq arrÃªtÃ©s interministÃ©riels de catastrophe naturelle en l'espace d'une dÃ©cennie et demie. En 2011, la commune de Gif-sur-Yvette, le syndicat SIAHVY et les partenaires institutionnels et financiers se sont associÃ©s pour dÃ©finir un projet cohÃ©rent et ambitieux visant Ã lier la protection des biens et des personnes et l'intÃ©rÃªt Ã©cologique. Les rÃ©amÃ©nagements ont Ã©tÃ© achevÃ©s au printemps et aucun dÃ©bordement n'a Ã©tÃ© Ã dÃ©plorer lors de l'Ã©pisode de mai-juin 2016. (photos Martine LB)

La MÃ©rantaise, Histoire d'une reconquÃªte

Â

COMMENT FONCTIONNE UNE ZONE D'EXPANSION DE CRUES ?

Les zones d'expansion des crues (ZEC)Â sont des zones inondables oÃ¹ un volume d'eau important peut Ãªtre stockÃ© en crue. De ce fait, elles constituent des espaces Ã prÃ©server car elles participent Ã la rÃ©duction du risque d'inondation pour les secteurs situÃ©s en aval. (source : L'approche hydrogÃ©omorphologique en milieux mÃ©diterranÃ©ens. Une mÃ©thode de dÃ©termination des zones inondables, DIREN PACA 2007)

Vocabulaire - Les zones d'expansion des crues sont des zones peu ou pas urbanisÃ©es, situÃ©es dans le lit majeur d'un cours d'eau, qui subissent des inondations naturelles. Elles ne doivent pas Ãªtre confondues avecÂ les zones de rÃ©tention temporaire des eaux (ZRTE)Â crÃ©Ã©es par l'article L. 211-12 du Code de l'Environnement, qui sont des zones amÃ©nagÃ©es permettant d'accroÃ®tre artificiellement la capacitÃ© de stockage des eaux de crues ou de ruissellement, afin de rÃ©duire les crues ou les ruissellements dans les secteurs situÃ©s en aval.

Â

Â

Aider les actions de rÃ©duction du ruissellement rural - Il s'agit de lutter contre l'Ã©rosion des terres, maÃ®triser les flux d'eaux superficielles pour limiter leurs impacts sur les nappes souterraines et les milieux aquatiques et sur la ressource en eau susceptible d'Ãªtre utilisÃ©e pour l'eau potable.

Ã€ Saint-ValÃ©ry-en-Caux, en Seine-Maritime, des amÃ©nagements de prairies inondables ont Ã©tÃ© rÃ©alisÃ©s afin d'Ã©crÃ dÃ©bits de ruissellement. Des techniques d'hydraulique douce telles que les fascines, les bandes enherbÃ©es ou encore les fossÃ©s Ã redents vont permettre un ralentissement des eaux de ruissellement, leur stockage et leur infiltration. 11 ouvrages totalisant 42 600 mÃ¨tres cubes de stockage ont Ã©tÃ© rÃ©alisÃ©s pour un coÃ»t de 930 000 euros, assurÃ© Ã hau de Â 40 % par une subvention de l'Agence de l'eau Seine-Normandie.

Urbaniser autrement et concevoir des villes permÃ©ables - RÃ©duire les surfaces impermÃ©abilisÃ©es en ville contribue Ã limiter le risque d'inondation. Il s'agit d'amÃ©nager autrement Â en rÃ©aliser des projets de dÃ©simpermÃ©abilisation et de nouveaux amÃ©nagements facilitant l'infiltration des eaux de pluie. Infiltrer les eaux de pluie au plus prÃ¨s de lÃ oÃ¹ elles tombent permet de rÃ©duire les pollutions en Â rÃ©duisant les ruissellements et les risques d'inondation par dÃ©bordement des rÃ©seaux d'assainissement. Ce sont aussi des solutions plus Ã©conomiques que de collecter ces eaux de pluie dans des rÃ©seaux. Des solutions opÃ©rationnelles et Ã©prouvÃ©es sont maintenant disponibles pour les amÃ©nageurs : parkings vÃ©gÃ©talisÃ©s, chaussÃ©es filtrantes, toits vÃ©gÃ©talisÃ©s, etc. et la combinaison des amÃ©nagements et ouvrages aux fo complÃ©mentaires est une solution efficace qui favorise la rÃ©silience des systÃ¨mes urbains. Les urbanistes parlent d' ''amÃ©nagements paysagers absorbants'' ou de ''villes Ã©ponges''.Â

Pour plus d'information sur les amÃ©nagement possibles, voir :Â

La pluie, une alliÃ©e des territoires urbains : leÂ cas du bassin de Seine-Normandie

Lorsque que Ã§a ne suffit pas des bassins de stockage des eaux pluviales ou bassins d'orage combinent le traitement de la pollution des eaux pluviales, pour les pluies courantes, et la protection contre les inondations, pour les pluies exceptionnelles. Le projet de stockage des eaux pluviales rÃ©alisÃ© Ã Issy-les-Moulineaux est Ã ce titre emblÃ©matique.

Â

Â

RÃ©duire la vulnÃ©rabilitÃ© - Les dÃ©marches existantes pour prÃ©venir et rÃ©duire les risques d'inondation sont multiples. S l'Ã‰tat reste compÃ©tent pour garantir la sÃ©curitÃ© publique et conduire la politique de prÃ©vention et de gestion des risques d'inondation dans ces actions de planification, de police administrative, de surveillance des crues, d'information, de gestion des risques et des crises, l'ensemble des acteurs (collectivitÃ©s, acteurs Ã©conomiques, population, etc.) a un rÃ´le Ã jouer pour rÃ©duire les impacts nÃ©gatifs des inondations.

Les inondations de mai et juin 2016 ont mis en Ã©vidence la grande vulnÃ©rabilitÃ© des territoires impactÃ©s. Or, la sensibilitÃ face Ã l'inondation des enjeux situÃ©s en zone inondable et au-delÃ est encore peu ou mal connue et prise en compte. Rendre les territoires moins vulnÃ©rables est donc essentiel pour limiter les dÃ©gÃ¢ts et moins subir en facilitant le retour Ã la normale : rÃ©occupation des logements, poursuite des activitÃ©s, durÃ©e des perturbations... Les solutions se situent Ã diffÃ©rentes Ã©chelles :

- RÃ©duire la vulnÃ©rabilitÃ© des bÃ¢timents et des rÃ©seaux existants en zone inondable Ã l'Ã©chelle d'un quartier, de la commune et des intercommunalitÃ©s pour intÃ©grer les interdÃ©pendances. Avant d'engager des travaux, il est nÃ©cessaire d'Ã©valuer prÃ©cisÃ©ment la vulnÃ©rabilitÃ© par des diagnostics afin de choisir les bonnes mesures.

- MaÃ®triser l'urbanisation avec les PPRI. Les grands axes du bassin Seine-Normandie sont aujourd'hui quasi intÃ©gralement couverts par des plans de prÃ©vention et de protection des risques (PPR inondation et littoraux), bien connus des acteurs locaux. Leur mise en œuvre a permis de limiter l'implantation de nouveaux enjeux dans les zones Ã risques et de rÃ©duire la vulnÃ©rabilitÃ© des zones dÃ©jÃ urbanisÃ©es par l'introduction de prescriptions constructives. Mais l responsabilitÃ©s des Ã©lus locaux et des amÃ©nageurs restent importantes pour limiter l'urbanisation en zone inondable et intÃ©grer les risques d'inondation dans l'amÃ©nagement.

- Partager la connaissance des enjeux exposÃ©s reste encore Ã encourager. Si la connaissance des alÃ©as est le plus souvent bonne via les diffÃ©rentes cartographies existantes (atlas des zones inondables, PPR, cartographies des TRI, etc.), la connaissance complÃ©mentaire des enjeux et de leur vulnÃ©rabilitÃ© reste Ã amÃ©liorer pour aboutir Ã des actions concrÃ¨tes de rÃ©duction.

La connaissance des faiblesses des rÃ©seaux et leur interdÃ©pendance face aux inondations et le partage des donnÃ©es sur le sujet entre opÃ©rateurs de rÃ©seaux et collectivitÃ©s est primordiale pour anticiper la vulnÃ©rabilitÃ© des territoires et la gestion de crise. Dans le cadre des travaux d'Ã©laboration de la stratÃ©gie locale de gestion du risque d'inondation de la mÃ©tropole francilienne, le prÃ©fet de rÃ©gion d'Ãle-de-France et le prÃ©fet de police ont cosignÃ©, en avril 2016, avec les opÃ©rateurs de rÃ©seaux dans le domaine de l'Ã©nergie, des tÃ©lÃ©communications, de l'eau, de l'assainissement et des transports, une dÃ©claration d'intention pour avancer sur le sujet et dÃ©finir des actions concrÃ¨tes pour se prÃ©parer Ã la crise et faciliter le retour Ã la vie normale aprÃ¨s la dÃ©crue. Cette dÃ©claration d'intention formalise l'engagement des

opÃ©rateurs Ã rÃ©duire la vulnÃ©rabilitÃ© de leur rÃ©seau aux inondations.

Ã€ ce jour, malgrÃ© les enjeux susceptibles d'Ãªtre touchÃ©s, l'impact direct d'une crue n'apparaÃ®t qu'imparfaitement pris en compte dans l'urbanisme et celui des effets indirects dus Ã la dÃ©faillance des rÃ©seaux structurants n'est quasiment jamais considÃ©rÃ©. Dans ce contexte, la stratÃ©gie locale de gestion des risques d'inondation de la mÃ©tropole francilienne, approuvÃ©e en dÃ©cembre 2016, fait de la conception des quartiers rÃ©silients un des objectifs prioritaires. Afin d'accompagner les projets de renouvellement urbain en zone inondable, un projet de charte Ã©laborÃ© par un groupe de travail rÃ©unissant services de l'Etat, amÃ©nageurs, collectivitÃ©s, universitaires et experts, est en cours de finalisation. Cette charte permettra de partager les objectifs Ã atteindre pour considÃ©rer un quartier comme rÃ©silient aux inondations Ã savoir : i) ne pas aggraver le risque pour les enjeux existants sur le secteur ; ii) faciliter la gestion de la crise et raccourcir le dÃ©lai de retour Ã la normale au sein du quartier et en lien avec les quartiers voisins ; iii) assurer le dÃ©veloppement de la culture du risque chez les usagers de ces quartiers.

Â

UN MONDE FLOTTANT Ã€ SAINT-OUEN-L'AUMÃ”NE

Dans le cadre d'un projet de renouvellement urbain, Ã Saint-Ouen-l'AumÃ´ne (Val d'Oise), 90 logements d'un quartier d'habitat social ont Ã©tÃ© construits sur un terrain inondable et tourbeux. Les huit bÃ¢timents sont sur pilotis et reliÃ©s entre eux par des passerelles. En-dessous, un jardin semi-aquatique laisse place au terrain naturel et sert au recueil temporaire des eaux de pluie. En cas de crues, les bÃ¢timents n'entravent pas la circulation de l'eau. Les habitants ont Ã©tÃ© sensibilisÃ©s Ã ce contexte particulier de leur nouveau cadre de vie : inondabilitÃ© des parkings, besoin de respecter la zone humide visible mais non accessible. (photos Daufresne, Le Garrec & AssociÃ©s)

Â

Anticiper les crises - En France la vigilance mÃ©tÃ©orologique (orages, vents violents, pluie-inondation, vagues-submersion) est assurÃ©e par MÃ©tÃ©o France. Pour les crues, la vigilance est assurÃ©e par le service central d'hydromÃ©tÃ©orologie et d'appui Ã la prÃ©vision des inondations (SCHAPI) et les services de prÃ©vision des crues (SPC) de directions rÃ©gionales de l'amÃ©nagement, de l'environnement et de l'Ã©nergie (DREAL et DRIEE en IDF). La prÃ©vision des crues pour le bassin Seine-Normandie est assurÃ©e par 4 SPC. La carte de vigilance et les bulletins sont diffusÃ©s simultanÃ©ment et sans diffÃ©rence aux acteurs de la sÃ©curitÃ© civile par messagerie, aux mÃ©dias et Ã la population via le site www.vigicrues.gouv.fr selon quatre niveaux de vigilance.

Certaines collectivitÃ©s ont mis en place un rÃ©seau de surveillance complÃ©mentaire Ã celui de l'Ã‰tat en lien avec les SPC Cet Ã©largissement de la surveillance est encouragÃ© pour les territoires Ã forts enjeux. Dans les cas graves, la vigilance est traduite par les autoritÃ©s en alerte (messages radio et tÃ©lÃ©diffusÃ©s, sirÃ¨nes, etc.).

L'Ã‰tat et les collectivitÃ©s territoriales, Ã tous les Ã©chelons territoriaux, concourent Ã la gestion de crise sur le risque inondation. Cette gestion de crise recouvre l'ensemble des processus d'organisation, des techniques et des moyens mis en œuvre pour se prÃ©parer Ã une crise, y faire face et en tirer le bilan.

Se prÃ©parer Ã la crise permet d'interroger notamment le fonctionnement et la rÃ©silience des rÃ©seaux structurants (eau, Ã©lectricitÃ©, assainissement, transports, etc.), mais aussi des rÃ©seaux de services (santÃ©, alimentation, collecte des dÃ©chets, etc.) en cas d'inondation, pendant et aprÃ¨s l'inondation pour un retour Ã la normale facile et rapide : rÃ©occupation des logements, poursuite des activitÃ©s, durÃ©e des perturbations...

Du 7 au 18 mars 2016, la PrÃ©fecture de police (Zone de dÃ©fense et de sÃ©curitÃ© de Paris) a organisÃ©, avec le soutien de l'Union europÃ©enne, un exercice de gestion de crise, EU Sequana 2016, simulant une crue majeure en ÃŽle-de-France de type 1910 par montÃ©e des eaux de la Marne et de la Seine. Cet exercice de grande ampleur a permis de : i) donner l'occasion Ã 87 partenaires publics et privÃ©s du territoire francilien de participer Ã un exercice pour tester leur capacitÃ© Ã rÃ©pondre Ã un tel Ã©vÃ©nement et renforcer la coordination de leurs actions ; ii) faire fonctionner le mÃ©canisme europÃ©en protection civile ; iii) focaliser l'attention des mÃ©dias et des populations sur le phÃ©nomÃ¨ne de la crue pour dÃ©velopper une culture du risque inondation auprÃ¨s des citoyens, des entreprises et des institutions publiques.

Sur les communes soumises Ã un PPRI ou un PPRL, les maires sont chargÃ©s d'Ã©laborer les plans communaux de sauvegarde (PCS) et les documents d'information et de communication sur les risques majeurs (DICRIM) et d'informer la population au moins une fois tous les deux ans, par des rÃ©unions publiques communales ou tout autre moyen appropriÃ©, des caractÃ©ristiques du risque d'inondation et les mesures prises pour le gÃ©rer. Le PCS s'intÃ¨gre dans l'organisation gÃ©nÃ©rale des secours : il constitue un outil complÃ©mentaire au dispositif ORSEC pour aider le maire Ã apporter une rÃ©ponse de proximitÃ© Ã tout Ã©vÃ©nement de sÃ©curitÃ© civile. Il fixe l'organisation nÃ©cessaire Ã la diffusion de l'alerte consignes de sÃ©curitÃ©. Il recense les moyens disponibles et dÃ©finit la mise en œuvre des mesures d'accompagnement et de soutien de la population.

Les inondations Ã©tant un phÃ©nomÃ¨ne naturel, le risque zÃ©ro n'existe pas. La culture du risque doit Ãªtre maintenue et Ã©tendue. Entretenir la mÃ©moire du risque est un facteur essentiel de prÃ©vention. Les outils de communication liÃ©s Ã la conscience et Ã la connaissance du risque d'inondation sont essentiels et encouragent Ã savoir vivre avec le risque d'inondation. Ces actions peuvent s'appuyer sur les outils d'information prÃ©ventive rÃ©glementaires mais aussi des formes plus originales notamment en lien avec les aspects culturels (exposition, ballade, land art, etc.), comme en tÃ©moignent les actions candidates au grand prix culture du risque du bassin Seine-Normandie.Â

Les outils disponibles pour structurer, agir et financer

La mise en œuvre de solutions adaptÃ©es implique une bonne articulation entre les politiques publiques, le renforcement des coopÃ©rations entre acteurs et des solidaritÃ©s territoriales. Les dÃ©marches collectives engagÃ©es Ã l'Ã©chelle des bassins versants sont en cela exemplaires.

Vers une structuration de l'action des collectivitÃ©s territoriales par bassin versant - La rÃ©alisation concrÃ¨te d'actions sur le terrain suppose que le dÃ©veloppement des maÃ®trises d'ouvrages locales se poursuive notamment dans le cadre de la double approche "milieux aquatiques" et "inondations" portÃ©e par la compÃ©tence "GEMAPI". Ã€ compter du 1er janvier 2018, la compÃ©tence obligatoire de la gestion des milieux aquatiques et prÃ©vention des inondations (GEMAPI) sera en effet confiÃ©e aux Ã©tablissements publics de coopÃ©ration intercommunale Ã fiscalitÃ© propre. Ces Ã©tablissements pourro ensuite s'organiser Ã l'Ã©chelle d'un bassin versant pour la rÃ©alisation des travaux. Cette structuration est particuliÃ¨rement importante autour des territoires Ã risques importants d'inondation.

Une nouvelle stratÃ©gie pour agir collectivement - Le Plan de gestion des risques d'inondation, PGRI 2016-2021, est la premiÃ¨re stratÃ©gie abordant la gestion des inondations dans toutes ses dimensions et Ã l'Ã©chelle du bassin Seine-Normandie. Il fixe quatre grands objectifs Ã atteindre sur le bassin pour une gestion efficace des risques d'inondations et orienter l'utilisation des diffÃ©rents outils de prÃ©vention existants :

- RÃ©duire la vulnÃ©rabilitÃ© des territoires ;

- Agir sur l'alÃ©a pour rÃ©duire le coÃ»t des dommages ;

- Raccourcir fortement le dÃ©lai de retour Ã la normale des territoires sinistrÃ©s ;

- Mobiliser tous les acteurs pour consolider les gouvernances adaptÃ©es et la culture du risque.

Ses 63 dispositions visent des actions pour l'Ã‰tat et les autres acteurs du territoire : Ã©lus, associations, syndicats de bassin versant, Ã©tablissements publics, socioprofessionnels, amÃ©nageurs, assureurs, etc. Douze de ces dispositions sont communes au schÃ©ma d'amÃ©nagement et de gestion des eaux (SDAGE) et quinze fixent un cap commun aux stratÃ©gies locales autour des territoires Ã risques importants d'inondation (TRI).

Le PGRI, dont l'Ã©laboration a Ã©tÃ© participative, constitue un cadre juridique pour les politiques publiques. En effet, il s'impose dans un rapport de compatibilitÃ© tant aux plans de prÃ©vention des risques d'inondation (PPRI), qu'aux programmes et les dÃ©cisions prises dans le domaine de l'eau (notamment les autorisations et dÃ©clarations police de l'eau, les programmes d'actions de prÃ©vention des inondations Â et les SAGE) et aux documents d'urbanisme.

Le PGRI a vocation Ã Ãªtre dÃ©clinÃ© en prioritÃ© autour des TRI par des stratÃ©gies locales de gestion des risques d'inondation (SLGRI). Sur le bassin, Â treize stratÃ©gies ont Ã©tÃ© Ã©laborÃ©es en concertation par tous les acteurs concernÃ notamment les collectivitÃ©s territoriales, en lien avec l'Ã‰tat ; d'autres stratÃ©gies sont en cours d'Ã©laboration et seront approuvÃ©es prochainement. Chaque stratÃ©gie locale expose les enjeux du territoire et fixe les objectifs retenus pour la gestion des risques d'inondation du territoire en matiÃ¨re de connaissance, de prÃ©vention, de protection et de sauvegarde adaptÃ©s au territoire. Ces stratÃ©gies ont vocation Ã dÃ©couler sur des actions concrÃ¨tes portÃ©es par diffÃ©re acteurs du territoire, affichÃ©es et programmÃ©es par exemple dans un ou plusieurs programmes d'actions opÃ©rationnels permettant de mobiliser notamment des financements de l'Ã‰tat.

La politique de prÃ©vention des risques d'inondation s'appuie sur une approche intÃ©grÃ©e visant Ã rÃ©duire la vulnÃ©rabilitÃ des territoires, la gestion de l'alÃ©a, notamment grÃ¢ce Ã l'entretien et la restauration des milieux aquatiques et la prÃ©paration Ã la gestion de crise pour rÃ©duire le dÃ©lai de retour Ã la normale. Le dÃ©veloppement et le maintien de la cult

du risque, notamment des dÃ©cideurs, est une condition de rÃ©ussite indispensable au succÃ¨s de cette politique. Les outils financiers de la politique de prÃ©vention des risques d'inondation relÃ¨vent de diffÃ©rents acteurs et de diffÃ©rents niveaux de dÃ©cision. Les principaux outils financiers sont ainsi mobilisÃ©s en co-financement avec les fonds propres des maÃ®tres d'ouvrages et gestionnaires, selon Ã©ligibilitÃ© : crÃ©dits et subventions de l'Ã‰tat, aides des agences de l'eau, fonds europÃ©ens, aides des collectivitÃ©s territoriales, prÃªts aux collectivitÃ©s de la Caisse des dÃ©pÃ´ts et d'autres organismes bancaires. La participation de l'Ã‰tat repose principalement sur la coordination de deux sources de financements distinctes : son budget propre, principalement au titre du programme de prÃ©vention des risque, d'une part et, d'autre part, le Fonds de prÃ©vention des risques naturels majeurs (FPRNM, dit "fonds Barnier"). Ce dernier est alimentÃ© par un prÃ©lÃ¨vement sur le produit des primes d'assurances (habitation et vÃ©hicules) et les cotisations additionnelles relatives Ã la garantie "catastrophe naturelle" ; il peut Ãªtre mis en œuvre au moyen de contrat de partenariat avec les collectivitÃ©s au travers de programme d'actions de prÃ©vention des inondations (PAPI).

La prÃ©vention des inondations n'entre donc pas dans le champ des programmes d'intervention de l'Agence de l'eau, toutefois les actions de prÃ©servation de milieux aquatiques financÃ©es par elle peuvent avoir des bÃ©nÃ©fices collatÃ©raux s la prÃ©vention des inondations, ainsi par exemple la restauration et la prÃ©servation des zones humides ou encore la renaturation et l'entretien des cours d'eau. Dans le cadre de sa stratÃ©gie d'adaptation au changement climatique, le conseil d'administration de l'Agence, avec l'appui du ComitÃ© de bassin, a dÃ©cidÃ© de modifier le 10Ã¨me programme d'intervention sur le volet de la prÃ©vention des inondations. Cette modification vise Ã soutenir d'ores et dÃ©jÃ les actions identifiÃ©es comme les plus efficientes. Elle porte notamment sur : i) l'identification et prÃ©servation des zones d'expansion des crues et ii) l'indemnisation des propriÃ©taires et exploitants de terrains sur-inondÃ©s dans le cadre d'une stratÃ©gie de gestion du risque d'inondation. Cette mise Ã jour privilÃ©gie les Ã©tudes et l'accompagnement des collectivitÃ©s, en particulier dans le cadre du transfert des compÃ©tences de gestion des milieux aquatiques et de prÃ©vention des inondations (GEMAPI). â–„

Â

ResSources

Agence de l'eau Seine-NormandieÂ - AESN

Direction rÃ©gionale et interdÃ©partementale de l'environnement et de l'Ã©nergie - DRIEE Ã‎le-de-France

Articles sur H2O

La Grande Inondation

EU Sequana, La gestion de crise Ã l'Ã©preuve de l'exercice

Pour dÃ©couvrir des actions exemplaires

Culture du Risque Inondation