

Connaître et agir



Le risque d'inondation

À savoir

L'inondation est une submersion (marine ou terrestre), rapide ou lente, d'une zone le plus souvent hors d'eau.

Il s'agit d'un phénomène naturel d'importance variable, plus ou moins influencé par l'activité humaine et accentué par des conditions climatiques (précipitations, marées, réchauffement climatique...)

Le Grand Ouest a subi de nombreuses inondations fin 2013, début 2014. Des villes comme Morlaix, Quimper, Châteaulin, Quimperlé, Pontivy, Redon se sont retrouvées submergées par des masses d'eau importantes entraînant des conséquences économiques, sociales et environnementales marquantes à plus ou moins long terme. Un phénomène récurrent mais lourd de conséquences financières et sociales que devront assumer l'État, les collectivités et les contribuables. Les inondations deviennent un risque quand elles concernent des zones urbanisées et des territoires à forts enjeux qui peuvent en subir les conséquences (populations, économie, patrimoine culturel et environnemental). Autrefois attendues pour fertiliser les cultures et prairies, elles sont aujourd'hui redoutées par les habitants et responsables de collectivités. De nombreuses mesures ont été mises en place pour identifier puis prévenir les risques d'inondations. Leurs objectifs premiers : réduire les coûts des inondations et maintenir la compétitivité des territoires ! Ces différents programmes portent essentiellement sur la gestion, la prévention des risques, la diminution de la vulnérabilité des biens et l'amélioration des démarches d'indemnisation. Doit-on prendre en compte uniquement l'aspect financier lié à ce phénomène ? Ces mesures sont-elles suffisantes pour réduire le risque inondation ? La problématique « inondation » ne doit-elle pas être appréhendée (causes comprises) dans son intégralité pour une meilleure protection des populations et des territoires dits à risques ? Ne devrait-on pas plutôt prévenir les inondations qu'en soigner les conséquences ? (Magazine « Eau et Rivières de Bretagne » n°167, p11)

Les types d'inondation et leur origine

Une inondation peut avoir plusieurs origines : débordements de cours d'eau, submersions marines, ruissellements, crues des torrents de montagne, remontées de nappes, ruptures ou défaillances d'ouvrages hydrauliques, tsunamis, cyclones...

Dour ha Stêrioù Breizh
Eau & Rivières
de Bretagne



Connaître et agir



Saint-Malo - janvier 2014

A savoir

En zone inondable, le développement urbain et économique constitue l'un des principaux facteurs aggravants, par augmentation de la vulnérabilité.

De plus, les aménagements (réseaux d'infrastructures, activités) modifient les conditions d'écoulement (imperméabilisation et ruissellement), tout en diminuant les champs d'expansion des crues. Sur les cours d'eau les aménagements (pont, enrochements) et le défaut chronique d'entretien de la part des riverains, aggravent l'aléa.

Selon son origine, une inondation peut avoir plusieurs degrés et formes :

- des intensités variables : hauteurs de submersions, vitesses, matériaux charriés...
- une cinétique fonction du type d'inondation qui a des conséquences sur sa gestion : vitesses d'apparition qui rendent la prévision et l'alerte difficiles avec des dangers pour les vies humaines, ou à l'inverse inondation très lente et durable qui paralyse un territoire.

Le risque d'inondation est la combinaison :

- de la probabilité d'un événement d'inondation sur un territoire donné ("l'aléa" d'inondation),
- de la présence sur ce territoire d'enjeux qui peuvent en subir les conséquences (population, enjeux économiques, patrimoine culturel et environnemental).

Qu'est ce que le risque d'inondation ?

Le risque d'inondation est donc lié à la présence de l'homme en zone inondable. Ayant implanté progressivement toutes sortes de constructions d'équipements et d'activités dans l'espace alluvial façonné par les cours d'eau ou sur le littoral, les personnes et les biens se sont exposés aux inondations. En zone inondable, le développement urbain et économique constitue l'un des principaux facteurs aggravants, par augmentation de la vulnérabilité. De plus, les aménagements (activités, réseaux d'infrastructures) modifient les conditions d'écoulement (imperméabilisation et ruissellement), tout en diminuant les champs d'expansion des crues. Sur les cours d'eau les aménagements (pont, enrochements) et le défaut chronique d'entretien de la part des riverains, aggravent l'aléa.

Enfin, l'occupation des zones inondables par des bâtiments et matériaux sensibles à l'eau peut générer, en cas de crue, un transport et un dépôt de produits indésirables, susceptibles de générer des pollutions et de former des embâcles. Leur rupture peut engendrer une inondation brutale des zones situées en aval.

Quelques chiffres

Aujourd'hui globalement voici quelques chiffres de l'exposition du territoire français au risque d'inondation :

- plus de 17 millions d'habitants et 9 millions d'emplois sont potentiellement exposés aux débordements de cours d'eau ;
- 1,4 millions d'habitants et 850 000 emplois sont potentiellement exposés aux submersions marines ; près de 25 000 communes sont soumises à des degrés divers au risque d'inondation regroupant l'ensemble des régions françaises ;
- 20% des habitations exposées aux submersions marines sont de plain-pied (les vies humaines peuvent alors être menacées en cas d'événement rapide, les habitants ne pouvant se réfugier à l'étage).

L'exposition des populations n'a pu être comptabilisée que pour les habitants permanents sachant par exemple qu'en haute saison touristique la population peut doubler dans certains départements côtiers.

Dour ha Stériou Breizh
Eau & Rivières
de Bretagne



Si les grandes agglomérations concentrent la majeure partie de ces enjeux exposés, l'exposition aux risques d'inondation est diffuse sur l'ensemble du territoire.

La politique nationale de la gestion des risques d'inondations

La gestion du risque d'inondation est partagée entre l'État, les collectivités et le citoyen. Si l'État et les collectivités s'attachent aux mesures collectives, il revient à chaque individu de prendre ses responsabilités au regard du risque auquel il est exposé.

Ainsi, les pouvoirs publics engagent différentes actions :

Avant l'inondation, pour prévenir le risque :

- Informer et éduquer les populations
- Connaître les phénomènes et les risques
- Maîtriser l'urbanisation dans les zones exposées
- Réduire la vulnérabilité des populations, bâtiments, réseaux, activités...

- Protéger les biens
- Organiser une chaîne de vigilance pour les crues et d'alerte pour informer les autorités compétentes (maires, préfets) et les populations
- Préparer la crise

Pendant l'inondation, pour gérer la crise par exemple :

- Informer et porter secours aux populations
- Gérer la crise

Après l'inondation, pour réparer et mieux comprendre :

- Informer les populations
- Prendre les mesures pour le retour à la normale : relogement temporaire ou définitif, expropriations éventuelles, indemnisation, reconstruction, etc.
- Procéder à un retour d'expérience

Les principaux outils mobilisés aujourd'hui

- Les Plans de Prévention des Risques Naturels (PPRN) inondations et littoraux, institués par la loi du 3 février 1995 dite « Barnier », sont des documents prescrits et approuvés par le Préfet de département. Basés sur la réalisation d'une cartographie des risques naturels dans le secteur étudié, les PPRN contiennent un règlement relatif aux règles d'urbanisation dans les zones soumises à risques. Ils doivent être obligatoirement inclus dans les documents d'urbanisme. 298 communes bretonnes bénéficient d'un tel plan visant le risque d'inondation (prescrit et approuvé) en décembre 2012. 24 PPRN concernent le risque d'inondation et 9 le risque de submersion marine.

- Les Programmes d'action de Prévention des Inondations (PAPI) ont été créés en 2002. C'est un outil de contractualisation entre l'État et les collectivités. Ils ont pour objectifs d'avoir une vision globale des risques d'inondations (prévention, protection, sensibilisation au risque, préparation à la gestion de crise...) en vue de réduire leurs conséquences dommageables sur la santé humaine, les biens, les activités économiques et l'environnement. Rénovés en 2010 pour inclure la directive « inondation », fin 2012, 5 PAPI sont labellisés en Bretagne (3 sur l'inondation fluviale et 2 sur l'inondation par submersion marine).

Connaître et agir

Zone d'expansion de crues :

Lieu où la crue d'un cours d'eau peut s'étendre rapidement avec un très faible risque pour les personnes et pour les biens. Permet un meilleur contrôle des risques de débordement et d'atténuer l'impact d'une inondation dans les lieux sensibles en l'aval.

Connaître et agir

- Les Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) associées aux SDAGEs entreront en vigueur en 2016. L'objectif du plan est de mieux assurer la sécurité des populations, de réduire les dommages individuels et les coûts pour la société, et de permettre le redémarrage rapide des territoires après la catastrophe, dans les délais les plus courts possible. L'ambition est de ne plus subir, mais d'anticiper le risque. Pour cela, le PGRI a une porté sur les documents de planification urbaine, les programmes et les décisions administratives dans le domaine de l'eau. En particulier les SCOT ou à défaut les PLU devront être compatibles ou rendus compatibles avec le PGRI.

Les principaux outils mobilisés aujourd'hui en Bretagne

Outre les mesures liées à la protection des milieux aquatiques et des zones humides qui permettent indirectement la lutte contre les inondations, le tableau ci-dessous récapitule les dispositions prévus par les différents SAGEs

| SAGE | Mesures liées aux inondations |
|----------------------|--|
| Baie de Saint Brieuc | Identifier les zones à risques ; Gestion des eaux pluviales ; Gestion des zones inondables |
| Baie de Lannion | Prise en compte de la problématique des eaux pluviales dans les aménagements Anticipation des conséquences du réchauffement climatique (risques naturels : submersion marine, érosion du littoral) |
| Blavet | Protection contre les inondations : PAPI Protection des champs d'expansion des crues et intégration des AZI dans les documents d'urbanismes Limiter l'imperméabilisation Surveillance, prévisions des crues et des inondations Suivi des prélèvements / gestion de l'étiage et de partages de la ressource |
| Couesnon | Accompagner les collectivités dans l'amélioration de la conscience et la culture du risque Assurer la prise en compte des risques d'inondation/submersion |
| Elle-Isole-Laïta | Réduire plus encore les risques d'inondation pour des évènements d'occurrence régulière (entre 10 à 20 ans) Mieux maîtriser les ruissellements, mieux gérer les écoulements et connaître l'influence du fonctionnement de l'estuaire |
| Léon Trégor | Limitation des dommages dus aux inondations |
| Odet | Réduction des risques liés aux inondations |
| Ouest Cornouaille | Améliorer la connaissance du risque et coordination des politiques menées pour limiter les risques de submersions marines |
| Scorff | Réduire la vulnérabilité aux inondations. |
| Sélune | Quantité de la ressource : soutien d'étiage, inondation |
| Vilaine | Inondations |

Positionnement d'Eau et Rivières de Bretagne

De nombreuses mesures et orientations peuvent être et sont proposées dans plusieurs documents de portées juridique différente (PLU, SAGE, SCOT...) qui visent à réduire le risque d'inondation mais aussi les pratiques aggravantes. Les résultats semblent néanmoins faibles encore aujourd'hui.

Eau & Rivières de Bretagne retient tout de même des notions phares prenant en compte la globalité de cette problématique.

- ACCEPTER LES CRUES COMME PHÉNOMÈNE NATUREL

- RENFORCER LES OUTILS D'URBANISME : nécessité de mettre un terme aux implantations en zone inondable et de programmer un transfert progressif des activités et habitations hors des zones inondables et submersibles, anticipant les effets du changement climatique et de l'élévation du niveau marin

- RENATURER DES COURS D'EAU : La restauration écologique des cours d'eau doit être menée en parallèle avec la restauration de l'hydromorphologie des cours d'eau, la préservation des zones d'expansion naturelle des crues (zones inondables, zones humides) et des autres infrastructures naturelles des bassins versants (haies, talus, forêts...) qui jouent un rôle primordial dans le stockage et la rétention de l'eau.

- SOLIDARITE AMONT/AVAL : Les SAGES et les collectivités locales devront intégrer cet aspect de solidarité amont-aval et faire valoir leur vision globale du territoire et du bassin versant.

- EXPERIMENTER ET ÉVALUER : Les aménagements dits « durs » (chenalisation, ouvrages écrêteurs, zones de ralentissement sur aire de stockage...) implantés dans l'optique d'une réduction locale et d'une protection ponctuelle des effets des crues ont souvent pour conséquence de modifier plus ou moins profondément le lit mineur et/ou majeur, de dégrader la qualité de l'eau et de freiner les migrations piscicoles. Plusieurs solutions moins impactantes, moins coûteuses et/ou apportant un bénéfice écologique (restauration d'habitats, maintien des zones humides, valorisation du bocage) existent.

Une gestion intégrée amont-aval, une vision globale pour que nos rivières puissent respirer au rythme des saisons et remplir pleinement leur rôle sans engendrer de risques majeurs pour la population. Et si pour une fois, l'homme s'adaptait pleinement à son environnement et non l'inverse !
(Magazine « Eau et Rivières de Bretagne » n°167, p18)

Pour aller plus loin

<http://www.eau-et-rivieres.asso.fr/>

<http://www.mce-info.org/>

<http://www.bretagne-environnement.org/>

<http://www.bretagne.developpement-durable.gouv.fr/>

<http://www.eau-loire-bretagne.fr/>

<http://www.ars.bretagne.sante.fr/>

<http://www.observatoire-eau-bretagne.fr/>