

# Inondations : quels risques pour l'agglomération parisienne ?

**Les études hydrologiques et hydrauliques le confirment : une crue similaire ou supérieure à celle de 1910 reste possible.**

**Les murettes anti-crues et les lacs-réservoirs construits en amont du bassin ne garantissent qu'une protection toute relative et, quelles que soient les dispositions prises à ce jour, une crue de type 1910 en Ile-de-France constituerait une catastrophe économique nationale. La gestion du risque d'inondation (information, prévention, protection) pose la question primordiale de la mémoire du risque, dont l'Etat doit être garant : sans mémoire, il n'existe ni prévoyance, ni anticipation.**

**par Vincent Chéry  
Chef du service Risques naturels,  
Hydrométrie et Annonce des crues,  
Diren Ile-de-France**

**D**e certains événements la mémoire se perd parfois, emportant avec elle la nécessaire vigilance. Il en va ainsi de la dernière crue catastrophique connue en

région parisienne, retracée avec talent par Ambroise-Rendu, journaliste et conseiller en environnement urbain, (voir, ci-après, l'extrait de son allocution intitulée « 1910 : la Seine en crue paralyse la capitale »), détaillant la montée inexorable, pendant douze jours (du 20 au 28 janvier 1910), de la Seine qui submerge jusqu'à certains quais hauts ainsi que des quartiers entiers et met hors d'usage 23 usines (sur 41) indispensables au fonctionnement urbain ainsi que le métro et les gares, le fleuve ne retrouvant ses dimensions que près de deux mois plus tard. Pourtant, le risque de crue en

**Une crue d'au moins de même ampleur que celle de la crue de 1910 a une probabilité sur cent de se produire chaque année et deux sur trois de se produire en un siècle**

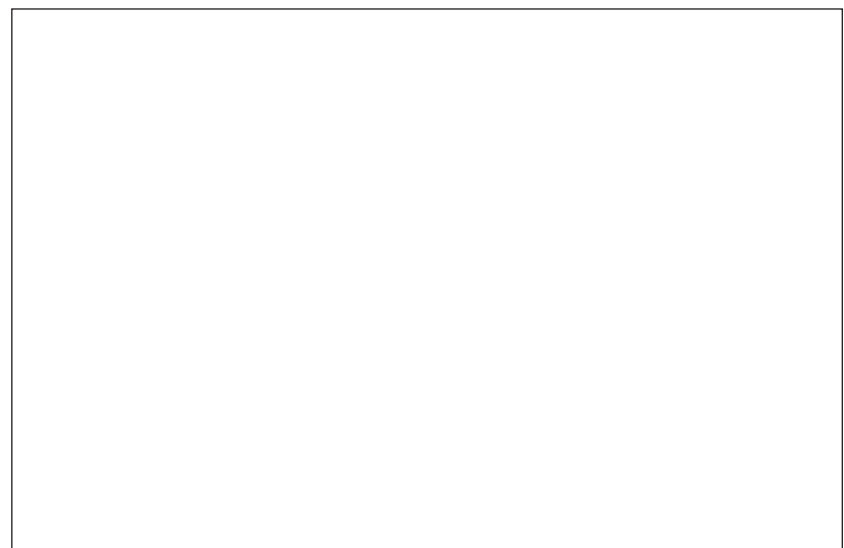
région parisienne n'est pas seulement un élément du folklore historique oublié, mais un risque réel, ignoré de la plupart de nos concitoyens riverains, élus ou aménageurs de réseaux, qui se pensent bien abrités par un rempart de barrages en amont. En outre, la mémoire de la crue de 1910 à Paris ne dis-

pense pas d'une réflexion sur la vulnérabilité plus grande encore des départements voisins.

## **Une crue de type 1910 peut-elle se reproduire ?**

Il n'est plus d'hiver sans inondation en région Ile-de-France, même si celles des dernières décennies ont été plus modestes que les crues historiques.

La crue de 1910 n'a pas été unique, même si c'est la mieux documentée : 1658, 1740 en sont des homologues. 1924 et 1955, de moindre ampleur, ont cependant été graves. Mais depuis lors, le bassin de la Seine n'a pas connu d'événement pluviométrique et hydrologique comparable et la conscience du risque d'inondation s'est largement perdue dans la mémoire de la population. Pourtant, ce n'est pas aux travaux entrepris dans les dernières



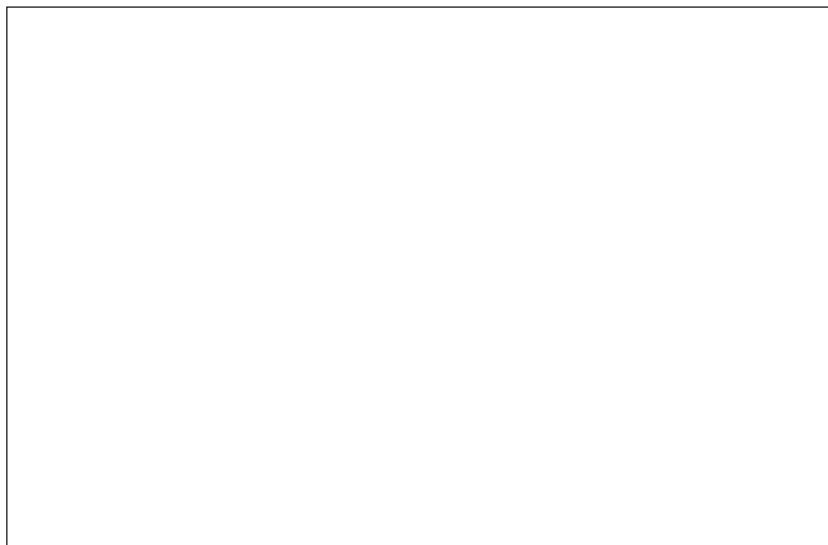
*Les épisodes de crue sur le bassin de la Seine sont très longs : à Paris, l'épisode de 1910 a duré au total trois mois, dont deux mois de décrue.*

décennies qu'il faut attribuer l'absence d'inondations catastrophiques depuis 1955.

Une crue similaire ou supérieure à celle de 1910 reste possible ; les études hydrologiques et hydrauliques le confirment. De plus, nombre de catastrophes naturelles de ces dernières années, les crues de l'Ouvèze, de l'Aude, de l'Oder, du Rhône (aggravée par les ruptures de digues en Camargue), l'avalanche de Chamonix, les récentes tempêtes montrent que l'intensité des événements présents à la mémoire est largement dépassée, voire même celle des événements répertoriés.

Deux conditions météorologiques doivent se conjuguer pour qu'intervienne une crue importante : après une succession de pluies fréquentes sur une période d'un mois au minimum, de sorte que les sols soient saturés et les débits soutenus sur l'ensemble des cours d'eau (les pluies additionnelles ruissellent sans s'infiltrer), intervient un cycle de précipitations exceptionnelles sur une durée de quatre à six jours, sur l'ensemble du bassin versant de la Seine.

Or, ces deux événements sont probables conjointement en période hivernale ; le risque de crue sur l'ensemble



**La Seine à Paris, le 23 janvier 1955. La crue de 1910 n'a pas été unique, même si c'est la mieux documentée : 1658, 1740 en sont des homologues. 1924 et 1955, de moindre ampleur, ont cependant été graves. Mais depuis lors, le bassin de la Seine n'a pas connu d'événement pluviométrique et hydrologique comparable et la conscience du risque d'inondation s'est largement perdue dans la mémoire de la population.**

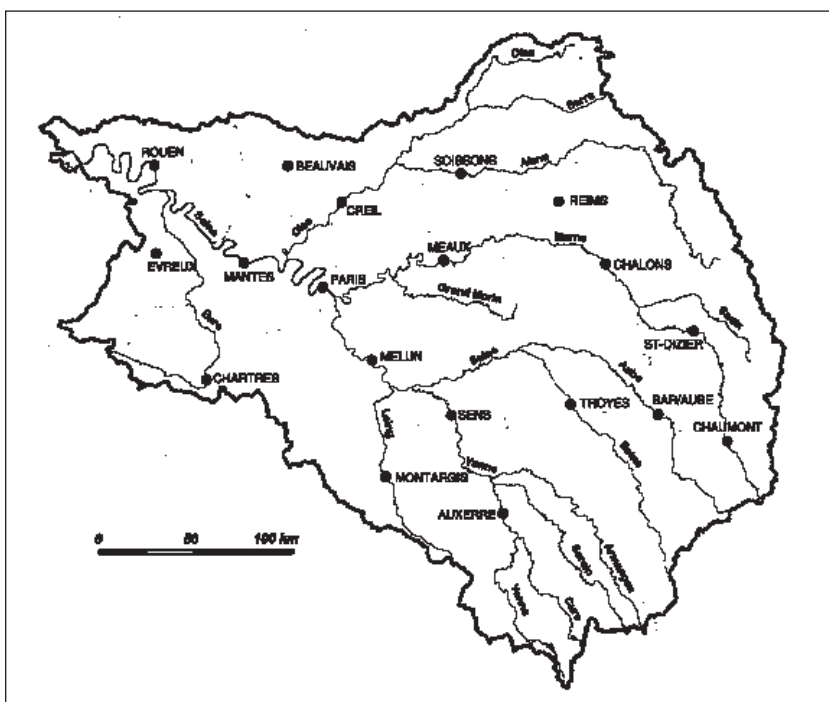
du bassin de la Seine est, de ce fait, maximum de novembre à avril. Ils apparaissent concomitants en 1910, 1924 et 1955.

Cette situation n'est cependant pas fréquente du fait d'un fonctionnement hydrologique du bassin de la Seine, favorable à un lissage des épisodes pluvieux. D'un point de vue hydrologique, le bassin versant de la Seine (voir la

figure 1 ci-dessous) apparaît comme une zone de propagation assez lente des crues ; un passage pluvieux actif se transcrit d'abord sur les têtes de bassin :  
 - l'Oise amont et l'Aisne amont dans les Ardennes ;  
 - la Haute-Marne et la Haute-Seine ;  
 - le bassin amont de l'Yonne dans le Morvan.

Ces têtes de bassin sont constituées de couches géologiques imperméables et à forte pente. Leur réaction est donc rapide et forte, sans comparaison cependant avec les crues de type cévenol observées dans le sud-est de la France. Les ondes de crues générées sur ces bassins se propagent ensuite le long des cours d'eau pour parvenir sur la région Ile-de-France, lieu de toutes les confluences, l'Yonne se jetant dans la Seine à Montereau, la Marne trouvant la Seine à l'amont immédiat de Paris et, enfin, l'Oise à Conflans-Ste-Honorine. Ces temps de propagation sont relativement longs :

- une onde de crue générée sur le bassin de l'Yonne dans le Morvan met en moyenne 5 à 6 jours pour parvenir sur la zone agglomérée de Paris ;
- une onde de crue générée sur la Haute-Marne met en moyenne 8 jours pour parvenir à Paris ;
- une onde de crue générée sur la Haute-Seine et la Haute-Aube met au moins une dizaine de jours pour parve-



**Fig. 1. - Le bassin versant hydrographique de la Seine.**  
 Source : carte établie par la DIR EN Ile-de-France.

nir sur la région parisienne, en raison d'une très vaste zone d'expansion de crue présente essentiellement en Seine-et-Marne (la Bassée).

Cela signifie que, pour un même épisode pluviométrique, en théorie, les ondes de crue générées sur chaque grand cours d'eau se succèdent en région parisienne sans être concomitantes.

Ce fonctionnement n'a pas suffi à empêcher les crues historiques observées en région parisienne. Cela s'explique par deux circonstances particulières :

- les précipitations se sont succédé sur plusieurs jours et le phénomène de décalage de l'impact des ondes de crue en fonction de leur origine en a été réduit d'autant ;
- lors d'événements pluviométriques exceptionnels, les temps de concentration au niveau de chaque tête de bassin sont réduits.

A titre subsidiaire, on constate que des pluies locales soutenues sur la région Ile-de-France peuvent encore aggraver la crue en augmentant le débit : l'exemple du Grand Morin (temps de réaction voisin de 24 heures) se jetant dans la Marne en est l'exemple le plus flagrant. En 1910, au maximum de la crue à Paris, le débit a atteint la valeur de 2 400 m<sup>3</sup>/s, ce qui représente 8 fois le débit moyen annuel (d'environ 300 m<sup>3</sup>/s).

Par ailleurs, les crues sur les grands cours d'eau en région Ile-de-France n'engendrent pas de montées brusques des eaux. Les vitesses les plus importantes de montée de la Seine à Paris ont été observées lors de la crue de 1910 (1 mètre par jour, trois jours consécutifs, au maximum 1,40 mètre en 24 heures) ; on est loin des vitesses de montée des eaux dans les Gardons cévenols... En contrepartie, les épisodes de crue sur le bassin de la Seine sont très longs : à Paris, l'épisode de 1910 a duré au total trois mois, dont deux mois de décrue.

L'estimation de la période de retour d'une crue est, en réalité, la combinaison des probabilités de crue de chacune des composantes du fleuve. Ainsi, alors que la période de retour de la crue de 1910 sur la Marne aval est de 40 ans, elle est de 150 ans sur l'Yonne

aval. Or l'Yonne est la composante la plus fantasque du bassin de la Seine : la plupart des grandes crues sont nées de ses frasques.

Si la fréquence de retour de la crue de 1910 est estimée comme centennale, statistiquement, une crue d'au moins de même ampleur a une probabilité sur cent de se produire chaque année et deux probabilités sur trois de se produire en un siècle.

## A qui la faute ?

Lors de chaque inondation catastrophique, tour à tour, les agriculteurs, le service public, les élus... sont mis en cause.

Il ne s'agit pas là de nier l'existence de facteurs aggravants, non plus que de facteurs correcteurs.

Mais ces accusations, quelquefois infondées, mettent

surtout en exergue la faible tolérance à l'égard du risque et de l'aléa dans la société d'aujourd'hui.

A titre documentaire, rappelons cependant qu'en 1910, 1924 et même 1955, le paysage rural parisien était très largement dominé par le bocage et que les divers équipements en zone inondable étaient beaucoup moins nombreux qu'ils ne le sont actuellement. Or ce paysage n'a pas empêché, à l'époque, les grandes inondations en région parisienne.

Il en va de même pour l'effet de serre. Il est très souvent prétendu, ici ou là, que les crues récentes sont une des conséquences du dérèglement climatique. Ce n'est pas exclu. Mais l'honnêteté nous oblige à constater qu'en 1658, 1740, et même 1910 - années des grandes inondations sur le bassin de la Seine - l'augmentation des gaz à

effet de serre d'origine anthropique paraît difficilement en cause...

## Une région qui se croit à l'abri du risque d'inondation

Le souci de se protéger contre les crues en région Ile-de-France n'est pas nouveau, puisque les premiers grands projets de protection de la capitale - essentiellement des défenses longitudinales - ont émergé dès 1824. Il faut rappeler que Paris avait déjà connu plusieurs crues historiques dont celles de 1658 et de 1740.

Au souci de protéger la capitale s'est ajouté celui de protéger l'ensemble de la population de l'agglomération parisienne et, en particulier, de la petite couronne. C'est une des

fonctions des grands lacs de Seine qui assurent également le soutien d'étiage des grands cours d'eau du bassin pour l'alimentation en eau de l'agglomération parisienne (industrie, eau potable, dilution de la pollution, etc.).

A titre d'exemple, le tableau ci-dessous présente la répartition des lacs-réservoirs gérés par les grands lacs de Seine sur le bassin.

En comptant les volumes supplémentaires réservés pour les grands lacs de Seine par les barrages du Crescent et du Bois-de-Chaumeçon (bassin versant de l'Yonne), gérés par EDF, le volume total théorique des barrages et lacs-réservoirs situés en amont du bassin de la Seine s'élève à 830 millions de m<sup>3</sup>.

En général, il paraît acquis que les progrès technologiques de ces derniers siècles devraient permettre de « retenir l'eau en amont et de l'empêcher de

Répartition des lacs-réservoirs gérés par les grands lacs de Seine sur le bassin

Ouvrage	Cours d'eau	Année de mise en service	Volume (en m <sup>3</sup> )	Surface de bassin versant contrôlé
Barrage-réservoir de Pannecièrre-Chaumard	Yonne	1949	80 millions	220 km <sup>2</sup>
Lac-réservoir « Seine »	Seine	1966	205 millions	2 400 km <sup>2</sup>
Lac-réservoir « Marne »	Marne	1974	350 millions	2 950 km <sup>2</sup>
Lac-réservoir « Aube »	Aube	1991	170 millions	1 700 km <sup>2</sup>

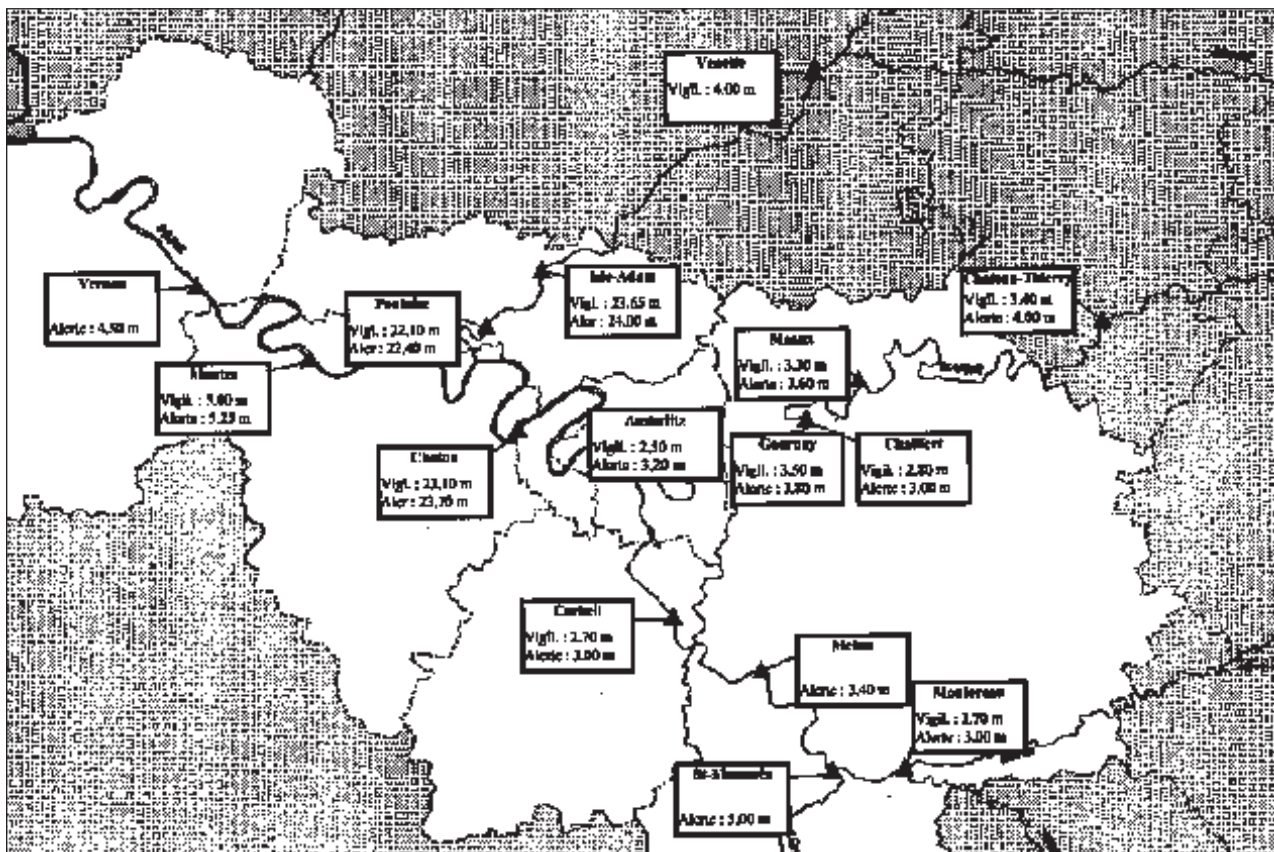


Fig. 2. - Centre d'annonce des crues de Paris : stations réglementaires d'annonce des crues.

couler vers l'aval ». Or, le système de protection actuel est constitué d'une part des lacs-réservoirs des grands lacs de Seine, construits en amont du bassin de la Seine, d'autre part, au plan local, des murettes anti-crue et digues de protection. Il est incontestable que ce système améliore la situation et apporte un certain niveau de protection et, donc, une réduction significative du coût des dommages : cela a été prouvé lors des derniers épisodes de crue. Cependant, les murettes anti-crues et les lacs-réservoirs construits en amont du bassin ne garantissent qu'une protection toute relative face à des épisodes de crue de grande ampleur. En cas d'événement majeur, leur capacité d'action est insuffisante.

A titre d'illustration, voici trois éléments :

- les murettes anti-crue sont pour la plupart nivelées à la crue de 1924 (inférieure de plus d'un mètre à la crue de 1910) ; par ailleurs, elles n'assurent pas une étanchéité continue le long de la Seine ou de la Marne ; n'importe quel point d'entrée d'eau entraîne l'inondation de zones amont et aval censées être protégées par une digue ou une murette et, à supposer même qu'elles soient étanches, dans le cas d'une crue

majeure, telle que celle de 1910, leur submersion conduirait à une inondation brutale du secteur qu'elles protégeaient jusque là, avec tous les risques que cela comporte ;

- le volume total des lacs-réservoirs gérés par les grands lacs de Seine représente 830 millions de m<sup>3</sup>, or le volume total de la crue de 1910 représente environ 6 milliards de m<sup>3</sup> ;

- par leur positionnement, les lacs-réservoirs des grands lacs de Seine ne contrôlent que 17 % du bassin versant du bassin de la Seine ; de plus, au début du printemps, les lacs-réservoirs sont déjà en grande partie pleins ; leur capacité d'écrêtement est, dès lors, insuffisante pour une crue majeure qui se produirait à ce moment.

## Un risque économique majeur

Quelles que soient les dispositions prises à ce jour, une crue de type 1910 en région Ile de France constituerait une catastrophe économique nation-

le. A ce titre, elle est classée au deuxième rang, la première étant l'hypothèse d'un tremblement de terre dans la région de Nice, dont la probabilité n'est pas du même ordre.

Les descriptions qui restent de la crue de 1910 témoignent à l'envi de la désorganisation et du désarroi qu'elle a suscités. Or, dans le cas où un tel scénario se reproduisait aujourd'hui, les conséquences seraient largement aggravées par rapport à cette situation de référence.

Aujourd'hui, une inondation de grande ampleur en région Ile-de-France représente un risque économique majeur : elle toucherait entre 700 000 et 800 000 personnes, réparties sur 40 000 hectares en bordure des grands cours d'eau. Le montant prévisible des dégâts matériels dépasserait 50 milliards de francs. Dans ce contexte, il n'est pas certain que les assurances seraient en mesure de jouer le rôle qui leur a été imparti par la loi de 1982, notamment si des catastrophes de différentes natures devaient se succéder dans un laps de temps relativement bref.



*La Seine à Paris le 23 janvier 1955.*

On peut considérer qu'un tel scénario aurait pour conséquences :

- une crise majeure d'alimentation en eau potable, en électricité, en téléphone ;
- une désorganisation générale des transports (vulnérabilité particulière des transports en commun), réseau routier coupé en de nombreux points et, évidemment, sursaturé ;
- une perturbation majeure de l'acheminement des matières premières et des biens de consommation ainsi que de l'évacuation des déchets...

Il va sans dire que ces conséquences dans les zones inondées aboutiraient au moins à une désorganisation qui affecterait l'ensemble du bassin économique de la région. En effet, depuis 1910, les réseaux de service n'ont jamais cessé de s'étendre, générant une dépendance générale du tissu socio-économique de la région de leur fonctionnement. Organisés, ramifiés, de

conception améliorée, ces réseaux demeurent vulnérables, notamment en cas de crue. Les deux tempêtes de décembre 99 ont été des révélateurs significatifs de la vulnérabilité de nos sociétés confrontées à des catastrophes naturelles, soit imprévisibles, soit considérées comme improbables dans la conscience collective, ce qui est le cas d'une crue de type 1910.

### **Agir, mais comment ?**

Le dernier rapport de la Cour des Comptes met notamment l'accent sur l'insuffisance globale des mesures de prévention actuellement en place à l'égard des conséquences de crues majeures ainsi que sur l'insuffisance des mesures de protection et de prévention actuellement en place pour

réduire le type de coûts susceptibles d'être induits par des crues. Il qualifie, en revanche, de démesurées les

**Certains « ouvrages de protection » augmentent, en réalité, la vulnérabilité de zones urbanisées supposées à l'abri des inondations**

dépenses réalisées pour des travaux de protection sans effets significatifs sur la vulnérabilité

aux crues de grande ampleur.

Entre protection et prévention, la prévention est bien moins coûteuse et plus efficace que la protection. Pour limiter le coût et les risques liés aux crues sans effets annexes défavorables sur l'amont ou l'aval, il suffirait de ne pas construire en zone inondable.

Une crue de type 1910, malgré les améliorations apportées par les travaux, submergerait les murettes de protection et inonderait à peu près le même périmètre. De surcroît, l'occupation du sol étant beaucoup plus forte, plus complexe et plus sensible aux phénomènes naturels qu'au début du siècle, les biens

en cause plus vulnérables et plus coûteux et le phénomène plus brusque du fait des murettes submergées, il est clair que les coûts seront bien plus élevés.

Dans cette situation, il est de la responsabilité morale, mais aussi civile et pénale, des acteurs publics en charge de la sécurité des biens et des personnes de prendre en compte le risque connu et d'arrêter les mesures de prévention au moins au niveau du danger déjà documenté, même si celui-ci peut être dépassé.

La réglementation en matière de prise en compte et de gestion des risques naturels s'est durcie pour s'adapter à l'évolution des mentalités, notamment dans une perspective de prise en compte du principe de précaution reconnu par la Conférence de Rio de 1992 et retranscrit dans le droit français par la loi du 2 février 1995, relative au renforcement de la protection de l'environnement. L'article L.200-1 du Code rural précise ce principe dans son alinéa 3 : *l'absence de certitudes, compte tenu des connaissances scientifiques et techniques du moment, ne doit pas retarder l'adoption de mesures effectives et proportionnées visant à prévenir un risque de dommages graves et irréversibles à l'environnement à un coût économiquement acceptable.*

Il est à noter qu'en matière d'inondations, l'absence de certitudes ne porte pas sur l'existence du risque mais sur le terme de sa réalisation. L'expression « à un coût économiquement acceptable » est elle-même ambiguë : faut-il considérer que la demande sociale qui consiste à trouver toujours plus de terrains constructibles dans une zone géographique où l'espace est rare, va jusqu'à exposer les habitants à un risque aux conséquences très lourdes, mais dont la date de réalisation est indéterminée ?

## **Gestion du risque : information, prévention, protection**

Compte tenu de l'évolution des mentalités et de la réglementation, la gestion du risque d'inondation s'articule autour de trois axes principaux : information, prévention et protection.

## **1910 : la Seine en crue paralyse la capitale (\*)**

« Entre le 20 et le 28 janvier 1910, la Seine monte littéralement à l'assaut de la capitale. Ses eaux dont le niveau s'élève sans cesse et bien au-delà de celui de 1876, finissent par submerger la plupart des défenses qui leur sont hâtivement opposées. Les prévisionnistes sont pris en défaut. Les eaux envahissent d'abord les quais bas, puis certains quais hauts (sur 7 kilomètres) et, de là, les quartiers contigus. (...) »

Le dimanche soir 23 janvier, vers minuit, les Parisiens sortant des spectacles trouvent les stations de métro Châtelet, Saint-Michel et Odéon plongées dans le noir. Un court-circuit a fait sauter les plombs : l'eau s'infiltré le long du ballast de la ligne 4, celle qui passe sous la Seine. (...) »

La première gare SNCF à fermer est la plus chic, la plus centrale : celle d'Orsay d'où les parlementaires du sud-ouest gagnent la chambre des députés en 10 minutes. Le lundi 24 janvier, la Seine envahit les voies en tranchée et les tunnels longeant les quais. La Seine trouve un nouveau réservoir dans la gare des Invalides. Le 25 janvier, la gare d'Austerlitz ferme à son tour. (...) »

Le vendredi 28 janvier, la Seine est à son niveau maximum : 8,62 m à l'échelle de Paris-Austerlitz. Paris est au bord de la paralysie totale. Sur les 41 usines indispensables au fonctionnement urbain (traitement des eaux, des ordures et des vidanges, fourniture d'air comprimé de gaz et d'électricité), 23 sont noyées. (...) L'angoisse atteint un tel degré que l'archevêque de Paris croit bon de dire un office à Notre-Dame pour implorer la clémence du ciel.

Miracle ? Le lendemain 29 janvier, après 12 jours de montée continue, la Seine cesse de gonfler et redescend même de quelques centimètres. Le fleuve ne regagne définitivement son lit que le 15 mars 1910, deux mois après en être sorti. »

(\*) Ces extraits sont tirés de l'allocution de M. Ambroise-Rendu, journaliste et conseiller en environnement urbain, intitulée « 1910 : La Seine en crue paralyse la capitale », lors du colloque SHF « Le Risque de crue en région parisienne », tenu les 17 et 18 septembre 1997. ●

L'information est de deux ordres : l'information en période de crue et l'information préventive.

L'information en période de crue, c'est l'annonce des crues, destinée en priorité à l'information des populations et des acteurs économiques afin d'éviter des pertes humaines et de limiter les dommages. Le Centre d'annonce des crues (CAC) de Paris (voir la figure 2 ci-avant), service de la DIREN Ile-de-France, est chargé de la surveillance du niveau des grandes rivières dans la région (Seine, Marne, Oise) et, le cas échéant, de la diffusion de l'alerte aux préfets et de leur information régulière. Ces derniers diffusent l'alerte aux maires, met à leur disposition des informations fournies par le CAC et assure la mobilisation des moyens de secours. Le maire, en vertu de sa compétence générale de sécurité, informe ses administrés de la montée des eaux et prend les mesures qu'il estime nécessaires.

L'information préventive repose sur le droit de chaque citoyen à être informé d'une éventuelle exposition à un risque d'inondation, si ce risque est connu et avéré. L'enjeu d'une telle information est, notamment, de réintroduire une conscience du risque inondation parmi les habitants des zones inondables d'Ile-de-France. Ainsi, la loi du 2 février 1995 impose, à travers la mise en place des PPR (plans de prévention des risques), le « porter-à-connaissance » d'un risque naturel avéré, ainsi que l'organisation d'un débat public, partie intégrante du processus d'information préventive sur l'existence de risques naturels, qui est un élément préconisé par le rapport Dauge.

L'élaboration de plans de secours, de cahiers de consignes (etc.) participe de cette démarche d'information et contribue, de ce fait, à une conscience du risque.

Quant à la prévention, elle passe par la limitation des nouvelles constructions dans des zones exposées à des risques d'inondation, la mise en œuvre de réglementations strictes pour les bâtiments existants, l'établissement de plans de secours, de plans de sauvegarde, d'évacuation, de cahiers de consignes, etc.

Ainsi, le plan de prévention des risques d'inondation (PPRI) n'est pas qu'une procédure visant à créer une servitude, c'est un document d'information et de prévention, qui a pour objet d'améliorer la sécurité des biens et des personnes :

- en diminuant ou, au moins, en limitant la vulnérabilité des zones déjà urbanisées en zone inondable (prescrire la mise hors d'eau des compteurs EDF est un exemple d'actions en ce sens) ;

- en interdisant toute construction dans les zones d'expansion des crues (la Bassée étant exemplaire de ce point de vue, car cette zone permet un laminage des crues en amont de l'agglomération parisienne).

Il est, en effet, incohérent de financer des ouvrages de protection, si l'on procède à l'urbanisation des zones inondables ou au remblaiement des zones naturelles d'expansion des crues, comme cela a été trop souvent le cas durant ces dernières décennies.

Enfin, pour ce qui concerne la protection, en l'absence d'une démarche de prévention, il convient de procéder à des aménagements dans le but d'améliorer la sécurité des biens et des personnes exposées à des risques d'inondation, sans toutefois transférer le risque vers une aggravation de la situation pour l'amont ou l'aval (ainsi, par exemple, des travaux de curage

répétés augmentent la pointe de crue pour l'aval). Toutefois, les travaux de protection peuvent diminuer le risque, non l'annuler, et certains ouvrages, qui apparaissent comme des ouvrages de protection, augmentent en réalité la vulnérabilité de zones urbanisées supposées à l'abri des inondations : il en est ainsi de l'urbanisation croissante derrière les digues.

Il va sans dire que protéger des zones non bâties dans le but de permettre une urbanisation future constitue un non-sens, qui augmente la vulnérabilité en zone inondable.

## Entretenir la mémoire du risque

« *De mémoire d'homme, nous n'avons jamais connu de crue comme aujourd'hui !* ». Combien de malheureuses victimes d'inondation ont-elles prononcé cette phrase devant les médias ? Et comment définir cette fameuse « mémoire d'homme » ? Il est d'usage de considérer qu'elle s'estompe après deux générations, soit une cinquantaine d'années. Il est donc clair que des impératifs de plus court terme prennent le pas sur la conscience d'un risque majeur d'occurrence exceptionnelle. La question de l'entretien de la mémoire du risque, dont l'Etat doit être garant, devient alors primordiale : sans mémoire, il n'existe ni prévoyance, ni anticipation.

Prévoir signifie informer préventivement sur l'existence connue et avérée d'un risque naturel majeur, se doter des moyens nécessaires pour anticiper la gestion de crise en elle-même ainsi que se donner les moyens de gérer in

fine la post-crise et la remise en marche des différentes infrastructures et réseaux.

L'anticipation de ces crises, dont la survenue est certaine mais la date indéterminée, doit permettre de limiter l'effet de surprise et de mieux appréhender les difficultés durant un événement majeur, comme une crue de type 1910. ●

## Informations complémentaires

Pour de plus amples informations, la DIREN Ile-de-France propose également un serveur Minitel, 36 15 EAUSEINE. Destiné au grand public, il diffuse trois types d'informations :

- des relevés des observateurs (relevés quotidiens (8h) des cotes et débits accessibles, soit par date (15 jours de données), soit par station (60 échelles relevées sur la Seine, la Marne, l'Yonne et l'Oise) ;
- des messages d'annonce des crues (en période de crue, des messages quotidiens informent sur l'évolution des cotes aux stations d'annonce - 30 stations sur l'ensemble du bassin) ; ils indiquent les cotes atteintes le jour même, les cotes prévues à échéance de 24h et les tendances ultérieures ;

- l'historique des principales crues depuis 1910 pour 43 stations avec date et cote maximale atteinte pour chaque épisode de crue, mais aussi parfois les valeurs de la retenue normale (RN), des plus hautes eaux navigables (PHEN), du zéro d'échelle, du seuil de débordement et de submersion grave.

Sur l'audiphone (01 45 86 75 09), en période de crue, les messages de crue sont enregistrés quotidiennement ; ils indiquent, pour les stations réglementaires d'Ile-de-France, les évolutions constatées depuis la veille et les tendances pour les jours suivants.

Sur Internet ([www.environnement.gouv.fr](http://www.environnement.gouv.fr)), rubrique région Ile-de-France - risque inondation, un serveur propose trois types d'information :

- la réglementation en matière d'annonce des crues, d'information préventive et de prévention des risques naturels ;
- un atlas des zones inondées par les plus hautes eaux connues (planches au 1/25 000e cartographiant les lasses de crue historiques) ;
- l'annonce des crues avec la mise à jour quotidienne des cotes atteintes au niveau des stations réglementaires pour la région Ile-de-France ; en période de crue, cette information est complétée par les cotes prévues à échéance de 24h et les tendances ultérieures ; les cotes historiques les plus importantes sont également rappelées.