

## LE RISQUE INONDATION

### Informations théoriques

Une inondation peut se présenter sous différentes formes :

- l'inondation de plaine par le débordement d'un cours d'eau, une remontée de la nappe phréatique, une stagnation des eaux pluviales,
- la crue torrentielle (ex : Vaison la Romaine),
- le ruissellement en milieu urbain (ex : Nîmes).



### En pratique à Vitry

Vitry-sur-Seine peut avoir à faire face à 2 types d'inondation :

- l'inondation par débordement de la Seine,
- le ruissellement urbain.

Par contre une crue torrentielle, la plus à risque, ne peut arriver.



Place de la Gare inondée, 1910

## DEBORDEMENT DE LA SEINE

Les inondations par crue et débordement de la Seine sont des phénomènes lents. Ainsi en janvier 1910, la montée des eaux n'a pas dépassé un mètre en 24 heures.

La crue de référence est cette crue exceptionnelle de 1910, qui a laissé à Vitry et dans toute l'Ile-de-France les traces des Plus Hautes Eaux Connues (PHEC) de la Seine. Cette crue est dite centennale, c'est-à-dire ayant une probabilité théorique de se reproduire tous les 100 ans.

### La réalité des risques à Vitry-sur-Seine

**En cas de débordement de la Seine, en raison de la lenteur de la montée des eaux, les pouvoirs publics ont le temps d'alerter les personnes concernées : les vies humaines ne sont pas directement menacées.**

La crue de 1910 a marqué la ville de Vitry, dévastant 1500 logements et laissant 8000 habitants sans abri. La solidarité des vitriots a alors permis de minimiser les conséquences de la crue. Due à des circonstances météorologiques rarissimes (automne très pluvieux, sols gorgés d'eau et précipitations exceptionnelles en janvier sur tout le bassin de la Seine), la crue de 1910, dite centennale, est aujourd'hui à la base du scénario majorant en terme de risque naturel en Ile-de-France, avec près de 20% du Val-de-Marne submergé.

Cependant, selon l'importance de la crue, il existe des risques d'accidents par imprudence ou des risques indirects liés aux conditions d'hygiène et d'alimentation en eau potable.

En cas de crue de type 1910, à Vitry-sur-Seine les hauteurs d'eau pourraient atteindre plus de 2 mètres dans certains secteurs (voir carte page 10) pour des durées de submersion de 3 à 7 jours en moyenne, avec des zones inondées plus de 8 jours dans les quartiers du Port à l'Anglais et du Centre-Gare.

L'alimentation électrique des quartiers concernés serait interrompue. Des coupures électriques pourraient également avoir lieu sur les quartiers proches des zones inondées. Les principaux réseaux seraient également perturbés sur l'ensemble de la ville : alimentation en eau potable, chauffage urbain, télécommunications, transport.

#### **Quelques cotes de crues historiques à la station du Port-à-l'Anglais (cotes NGF 69) :**

Niveau de référence (appelée retenue normale) : 29,65 m

**Cote 1910 : 35,43 m**

**Cote 1924 : 33,97 m**

**Cote 1955 : 33,80 m**

### Historique

#### **Décembre 1740 :**

Inondation presque aussi importante que celle de 1910. Dans les correspondances entre le maire de Vitry et la Compagnie de Fer d'Orléans vers 1860, il est fait plusieurs fois allusion à la « limite des eaux de 1740 ».

#### **Janvier 1910 :**

L'eau est montée jusqu'à l'église. Environ un millier de maisons ont été touchées.

#### **Janvier 1924 :**

Jusqu'en 2000, la crue de 1924, dite cinquantennale, était considérée comme crue de référence ; les murettes le long de la Seine ont été construites pour contenir ce type de crue. Il n'y a pas de bilan précis.

#### **Décembre 1930**

#### **Mars 1931**

#### **Décembre 1944**

#### **Février 1945**

#### **Janvier 1955 :**

Considérée comme la crue décennale ; pas de bilan précis, mais des maisons ont été inondées.

#### **Janvier 1956 :**

Pas de bilan précis.

Depuis cette date Vitry n'a plus été inondée, grâce à la construction des barrages réservoirs le long de la Seine

Ces inondations occasionnent des dégâts matériels liés à la hauteur et à la durée de la submersion. En revanche, la vitesse d'écoulement de l'eau, très faible sauf sur les berges, ne devrait pas entraîner de dégâts supplémentaires.

*Place du marché : repère historique de la crue de 1910.*



## Les mesures de prévention

### Mesures techniques

- Au niveau du Bassin de la Seine

4 barrages-réservoirs ont été créés de 1949 à 1990 sur le Bassin de la Seine avec pour objectifs d'agir sur les inondations (écrêter les crues) et sur les sécheresses (soutien d'étiage\*). Cela a permis de diminuer la fréquence d'apparition et les temps de submersion pour les crues petites et moyennes pour lesquelles ces réservoirs sont très efficaces.

Pour les crues exceptionnelles, le rôle de ces réservoirs est moins marqué, mais l'abaissement même modéré de la ligne d'eau (60 cm pour une crue de type 1910) devrait réduire d'autant les dommages.



*Le lac « Seine », Crédit Photo-Pierre Pérouse-2002*

- Au niveau départemental

Des murettes anti-crues ont été réalisées en fonction des cotes atteintes par la crue de 1924 et sont entretenues par le Conseil Général. De même le dragage et l'entretien du chenal de navigation permettent d'améliorer l'écoulement des eaux.

## Mesures d'urbanisme

Le Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRi), arrêté le 28 juillet 2000 par le Préfet du Val-de-Marne et actuellement en cours de révision, met en évidence les différentes zones inondables le long de la Seine et de la Marne, et prescrit les mesures réglementaires correspondantes, concernant l'urbanisme, la construction, l'aménagement, l'exploitation des terrains et l'usage des biens. Par exemple, suivant le type de zone, les constructions sont interdites ou soumises au respect de prescriptions techniques comme une hauteur minimale du plancher d'habitation.

Le PPRi, annexé depuis 2000 au Plan d'Occupation des Sols (POS), est aujourd'hui intégré au Plan Local d'Urbanisme (PLU) arrêté en mai 2006. Tout aménagement est donc étudié en fonction de ses répercussions sur la sécurité des personnes et des biens, et sur les capacités d'écoulement et d'expansion des crues.

## Annnonce des crues

L'Etat a créé en 2006 un système de « vigilance crue », fondée sur le même principe que la vigilance météorologique. Chaque cours d'eau est caractérisé par un niveau de risque selon 4 couleurs (vert, jaune, orange et rouge). Pour un cours d'eau donné, une carte de vigilance crues et des bulletins d'information locaux sont disponibles en permanence et actualisés à minima 2 fois par jour à 10h et à 16h. En période de crues, quand cela est justifié par la rapidité d'évolution de la situation, les bulletins sont réactualisés plus fréquemment. Ces informations sont disponibles sur [www.vigicrues.ecologie.gouv.fr](http://www.vigicrues.ecologie.gouv.fr)

Cette vigilance permettrait aux services préfectoraux et aux services municipaux, si cela devenait nécessaire, de prendre à temps les mesures d'alerte de la population et de sauvegarde.

## Information préventive

L'information préventive des populations par les pouvoirs publics est présentée page 31. Par ailleurs, la brochure « Conseils pratiques pour les bâtiments inondés », éditée en mai 2001, réalisée par le Ministère de l'Équipement, des Transports et du Logement, est disponible en mairie et sur [www.urbanisme.equipement.gouv.fr/publi/risques/doc\\_pdf/innondations.pdf](http://www.urbanisme.equipement.gouv.fr/publi/risques/doc_pdf/innondations.pdf)

## L'organisation des secours

### Au niveau de la zone de défense de Paris

Face aux enjeux importants, le Préfet de Police, préfet de la zone de défense de Paris, a engagé en 2001 des travaux en collaboration avec les préfetures de chaque département d'Ile-de-France, la ville de Paris, les administrations, les opérateurs économiques publics et privés afin de mettre en place un Plan de Secours Spécialisé Inondations Zonal (PSSIZ) permettant une approche globale du problème. Ce Plan actuellement en cours d'élaboration contient la description du déroulement d'une crue centennale, une analyse des conséquences sur les différents réseaux (transports, électricité, téléphone,...) et les mesures préventives et post-crise à mettre en œuvre, notamment par les concessionnaires des réseaux pour la sauvegarde des installations et le retour rapide à la normale.

Il prévoit la coordination de tous les intervenants pour une gestion des secours optimale, avec par exemple des procédures spécifiques pour la fermeture des brèches afin d'assurer la continuité des murettes le long de la Seine. Sont aussi prévus des plans d'hébergement et la mise en œuvre des moyens de la Brigade des Sapeurs Pompiers de Paris (BSPP).

### Au niveau local

Vitry travaille actuellement à la réalisation d'un Plan Communal de Sauvegarde (PCS) qui formalise les dispositifs et moyens dont dispose la mairie en vue d'assurer au mieux les mesures de sauvegarde et de protection de la population, des biens et la continuité du service public.



## Les consignes de sécurité :

### Avant

- S'informer des risques encourus et des consignes
- Disposer d'un poste de radio à piles
- Prévoir les actions et le matériel nécessaire pour la protection de l'habitation : par exemple, de quoi surélever les meubles, de quoi amarrer les objets qui pourraient flotter, une réserve d'eau de Javel pour désinfecter après la crue...)

### A l'annonce de la crue

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ecouter la radio (France Inter 87.8MHz ou France Info 105.5MHz) et attendre les consignes des autorités</li> </ul>	<i>Pour se tenir au courant de l'évolution de la situation</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Couper l'électricité et le gaz</li> </ul>	<i>Pour éviter électrocution et explosion</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fermer les portes, fenêtres, soupiraux, aérations...</li> </ul>	<i>Pour ralentir l'entrée de l'eau et limiter les dégâts</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Amarrer les objet susceptibles d'être emportés, surélever les meubles ou les monter dans les étages</li> </ul>	<i>Pour minimiser les dégâts</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne pas prendre l'ascenseur.</li> </ul>	<i>Pour éviter de rester bloqué</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monter dans les étages avec : eau potable, vivres, radio à piles, lampe de poche, piles de recharge, vêtements chauds et surtout papiers d'identité, argent et médicaments pour une éventuelle évacuation.</li> </ul>	<i>Pour attendre les secours dans les meilleures conditions</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne pas aller à pied ni en voiture dans une zone inondée.</li> </ul>	<i>Pour ne pas aller au devant du danger</i>

### Après

- Inspecter soigneusement le bâtiment, faire appel à un expert en cas de fissures ou de doute sur la solidité des structures. En général, se conformer à l'avis des services de secours.
- Nettoyer les parties inondées visibles à l'eau javellisée.
- Ne faire remettre l'électricité et le gaz qu'après la vérification de l'installation par un professionnel.
- Continuer à utiliser de l'eau embouteillée pour l'alimentation en eau potable jusqu'à avis positif des autorités sanitaires
- Sécher : Ventilier les pièces et faire appel à une société spécialisée « assèchement » ou « traitement de l'humidité »
- Ne pas engager trop tôt des travaux de remise en état : l'eau contenue dans les matériaux mettra un certain temps à s'évaporer ; les travaux qui auraient déjà été réalisés seront probablement dégradés par l'évaporation ; ces dégâts ne seront pas pris en charge par votre assurance.

## RUISSELLEMENT URBAIN

Le ruissellement est la part de l'eau de pluie qui ne s'infiltré pas dans le sol ou n'est pas évacuée dans les réseaux d'eau pluviale. Les zones urbaines étant aujourd'hui très imperméabilisées avec de plus en plus de surfaces bétonnées, le ruissellement peut être à l'origine de dégâts importants, lors de précipitations exceptionnelles, avec des réseaux d'évacuation saturés. On retrouve ce phénomène plutôt lors d'épisodes orageux importants en été.

Les risques liés au ruissellement urbain se déclinent de la manière suivante :

△ **Les risques liés à la vitesse et à la hauteur de l'eau** : dans les rues à forte pente l'eau de pluie peut prendre des vitesses et des hauteurs assez importantes pour mettre en difficulté les piétons, voire dans certains cas les voitures. Plusieurs exemples de personnes emportées, ou de voitures détruites par la force de l'eau, ont été rapportés dans les médias ces dernières années, avec l'exemple particulier de Nîmes en 1988.

△ **Les risques liés à la stagnation de l'eau** : la topographie des lieux peut être à l'origine d'une montée des eaux dans certaines zones en cuvette. On retrouve alors un scénario classique d'inondation et les risques associés : des accidents par imprudence, des problèmes d'alimentation en eau potable, en électricité, avec néanmoins une durée moindre que lors d'une inondation par débordement.

### La réalité des risques à Vitry-sur-Seine

**A Vitry-sur-Seine, les dégâts causés par le ruissellement sont essentiellement matériels. Ainsi, aucun accident mettant en jeu des personnes n'a été recensé.**

Par contre, les dégâts matériels peuvent être assez importants, notamment lors d'effondrements qui fort heureusement restent rares, le dernier recensé datant de 1955.

La carte page 14 schématise les zones à risque à Vitry : risque lié à la vitesse de l'eau, et risque lié à la hauteur d'eau.



### Historique

#### 19 juillet 1955 :

(78 sinistrés) un orage a provoqué

- des effondrements dans les zones de carrières,
- des effondrements de murs sous la pression de l'eau et de la boue dans les zones à forte pente,
- un affouillement de terrain sous une maison avenue Y.Gargarine,
- des inondations en divers points de la commune

D'autres inondations essentiellement dues à la saturation des égouts lors d'orages, ont été recensées :

Les orages de 1982 et 1983 ont été d'une grande violence, ceux de 1987, 1988, 1992, 1995, juillet 2001 et les tempêtes de l'hiver 1999 ont même donné lieu à des arrêtés de catastrophe naturelle.

## Les mesures de prévention

**Le ruissellement urbain est-il un risque majeur pour Vitry ?**

La question mérite d'être posée.. En effet, un risque majeur est caractérisé par une faible fréquence et une énorme gravité : or les ruissellements sur Vitry sont assez courants et ne causent que des dégâts matériels relativement mineurs...

### Mesures techniques

- **Amélioration de la rétention des eaux pluviales**

L'accord de tout permis de construire est subordonné à certaines prescriptions techniques privilégiant l'infiltration ou la rétention temporaire des eaux de pluie au niveau de chaque parcelle, ainsi qu'à certaines modalités de raccordement au réseau public d'assainissement. Tout ceci afin de diminuer au maximum la quantité d'eaux de pluie à absorber dans les réseaux publics.

En complément de ces mesures, un réservoir d'orage de 50 000 m<sup>3</sup> a été construit par le Conseil Général sous la Place du Marché. Il permet de stocker et traiter l'apport d'eau soudain dû à un orage, afin d'étaler dans le temps son évacuation, sans surcharger les réseaux d'évacuation. D'autres réservoirs d'orage sont à l'étude.

- **Amélioration des réseaux**

Vitry-sur-Seine met parallèlement en place une politique d'amélioration des réseaux d'évacuation, notamment en se dotant d'un Schéma Directeur Communal d'Assainissement (SDCA). Ce SDCA prévoit la séparation progressive des eaux d'assainissement et des eaux pluviales encore mêlées dans certains réseaux de la ville. Ces travaux, associés à un dimensionnement approprié des évacuations, permettront d'améliorer les performances des réseaux d'évacuation.

A la suite de l'orage du 7 juillet 2001, un Plan de Prévention des Risques « inondations et coulées de boues par ruissellement urbain » a été prescrit sur le département, afin de permettre une gestion des risques plus cohérente, avec prise en compte de l'influence des communes voisines. Ainsi Vitry est concernée, tout comme Ivry sur Seine ou encore Villejuif. Ce plan est en cours d'élaboration par les services de l'Etat.

### Mesures d'alerte

Météo France diffuse 2 fois par jour une carte de vigilance météorologique. Cette carte est accompagnée de bulletins de suivi des phénomènes météorologiques quand les niveaux orange et rouge sont atteints. Le maire est destinataire de ces bulletins d'alerte envoyé par la préfecture. Mais ces informations sont aussi disponibles sur Internet : [www.meteo.fr](http://www.meteo.fr) et par téléphone (0892 68 02 94).

### Information préventive

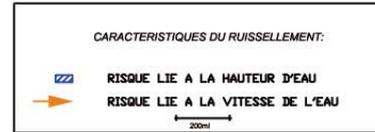
L'information préventive des populations par les pouvoirs publics est présentée page 31.

Par contre, les zones à risque n'ayant pas encore été définies pour ce risque, il n'y a pas de campagne d'affichage des consignes de sécurité relatives à ce risque.

## L'organisation des secours

**Les premiers acteurs de l'organisation des secours sont bien entendu les Sapeurs Pompiers de Paris.** Au niveau local, Vitry travaille actuellement à la réalisation d'un Plan Communal de Sauvegarde (PCS) qui formalise les dispositifs et moyens dont dispose la mairie en vue d'assurer au mieux les mesures de sauvegarde et de protection de la population, des biens et la continuité du service public. Cependant la ville dispose actuellement d'un dispositif d'astreinte qui permet d'assurer une assistance immédiate en cas de nécessité (mise en sécurité, hébergement en urgence, etc..).

## RISQUE LIE AU RUISSELLEMENT URBAIN



## **Les consignes de sécurité :**

Les consignes applicables sont les Consignes Générales de Sécurité (voir page 29) ainsi que les consignes spécifiques des pouvoirs publics, disponibles avec les bulletins d'alerte de Météo France. Pour exemple, en alerte rouge, pour de fortes précipitations :

- Dans la mesure du possible restez chez vous ou évitez tout déplacement dans les zones concernées.
- S'il vous est indispensable de vous déplacer, soyez très prudents. Respectez, en particulier, les déviations mises en place.
- Ne vous engagez en aucun cas, à pied ou en voiture, sur une voie immergée.
- Signalez votre départ et votre destination à des proches.

Pour protéger vos biens matériels et pallier aux défaillances éventuelles de l'alimentation électrique et de l'alimentation en eau potable en cas d'orage violents :

- Dans les zones inondables, prenez d'ores et déjà toutes les précautions nécessaires à la sauvegarde de vos biens face à la montée des eaux, même dans les zones rarement touchées par les inondations.
- Prévoyez des moyens d'éclairage de secours et faites une réserve d'eau potable.

## **POUR EN SAVOIR PLUS**

**Mairie de Vitry sur Seine**  
**Service Environnement**  
**2, avenue Youri Gagarine 94400 Vitry sur Seine**  
**Tel : 01 46 82 80 00**  
[www.mairie-vitry94.fr](http://www.mairie-vitry94.fr)

Préfecture du Val de Marne  
21 à 29, avenue du Général de Gaulle 94011 Créteil  
Tel : 01 49 56 60 00  
[www.val-de-marne.pref.gouv.fr](http://www.val-de-marne.pref.gouv.fr)

Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable  
20, Avenue de Ségur 75302 Paris 07 SP  
Tel : 01 42 19 20 21  
[www.ecologie.gouv.fr](http://www.ecologie.gouv.fr)

Sites traitant des risques majeurs, technologiques et naturels  
[www.prim.net](http://www.prim.net)

### **SPECIAL INONDATIONS**

[www.logement.equipement.gouv.fr](http://www.logement.equipement.gouv.fr)  
Espace presse, rubrique dossiers  
Dossier inondation du 13/09/02  
(Brochures de conseils pratiques)

[www.prefecture-police-paris.interieur.gouv.fr/documentation/dossiers.html](http://www.prefecture-police-paris.interieur.gouv.fr/documentation/dossiers.html)  
(A propos du Plan de Secours Spécialisé Inondation de la zone de défense de Paris)

[www.vigicrues.ecologie.gouv.fr](http://www.vigicrues.ecologie.gouv.fr)  
(Système de vigilance appliqué aux crues, mis en place par l'Etat)

[www.iibrbs.fr](http://www.iibrbs.fr)  
(Les Grands Lacs de Seine)