



DDT DU BAS-RHIN/  
SERVICE DE L'AMÉNAGEMENT DURABLE DU TERRITOIRE/  
PÔLE PRÉVENTION DES RISQUES

**PORTER A CONNAISSANCE « RISQUE INONDATION » GENERE PAR  
LES CRUES DE L'ILL  
SUR LE TERRITOIRE DE LA COMMUNE DE  
GAMBSHEIM**

**COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DU PAYS RHÉNAN  
« JUIN 2017 »**

Le présent document est relatif à l'obligation de l'Etat de porter en continu à la connaissance des communes ou établissements publics de coopération intercommunale les informations nécessaires à l'exercice de leurs compétences en matière d'urbanisme, notamment les études techniques dont il dispose en matière de prévention des risques (article L. 132-2 du code de l'urbanisme).

Ce rapport porte sur le risque d'inondation généré par les crues de l'Ill sur le territoire de la commune de Gamsheim. Une copie est adressée pour information au Maire.

Le document présente le cours d'eau étudié, décrit les études réalisées, en expose les résultats puis énonce les grands principes de maîtrise des risques d'inondation. Vous trouverez également ci-joint une cartographie à laquelle doivent être appliquées les préconisations en matière d'urbanisme exposées à la fin de ce rapport.

Les études d'aléa dont les résultats vous sont communiqués ont été réalisées dans le cadre de l'élaboration du Plan de Prévention des Risques d'Inondation prescrit le 17 janvier 2011 sur l'intégralité des communes de l'Eurométropole de Strasbourg. Les études ayant fait apparaître que la crue de référence de l'Ill peut entraîner des inondations au-delà de ces communes, le présent porter à connaissance concerne également le territoire de la commune de Gamsheim.

## **I - Contexte hydrographique du territoire de votre communauté de communes.**

L'Ill est le principal affluent alsacien du Rhin. Elle prend sa source à Winkel dans le Jura alsacien et parcourt ensuite la plaine alsacienne du Sud vers le Nord jusqu'à sa confluence avec le Rhin à l'aval de la chute de Gamsheim. Son linéaire est de l'ordre de 223 km et son bassin versant, de forme allongée, draine une superficie totale d'environ 4 760 km<sup>2</sup>, qui couvre tout le Sud de l'Alsace jusqu'à hauteur de l'agglomération strasbourgeoise. L'Ill reçoit ainsi en rive gauche ses principaux affluents issus du massif vosgien et notamment la Largue, la Doller, la Thur, la Lauch, la Fecht, le Giessen, l'Andlau, l'Ehn, la Bruche, et en rive droite un réseau de cours d'eau phréatiques, ainsi que le Rhin Tortu.

La construction, dans le courant du XIX<sup>ème</sup> siècle, d'un canal de décharge implanté en amont de la commune d'Erstein, couplé à un réseau de digues, a permis d'assurer la protection contre les crues de l'Ill des secteurs à enjeux situés en aval, au premier rang desquels l'agglomération strasbourgeoise. Ce canal dérive vers le Rhin les eaux de crues de l'Ill, limitant le débit dans la traversée d'Erstein à 30 m<sup>3</sup>/s environ, alors que le débit de crue centennale est de l'ordre de 600 m<sup>3</sup>/s.

Au sein de l'agglomération strasbourgeoise plusieurs ouvrages hydrauliques et de protection contre les crues permettent d'assurer la régulation du niveau des eaux de l'Ill.

Cependant, le débit de l'Ill à l'aval de Strasbourg dépend fortement de celui de la Bruche, qui conflue avec l'Ill à hauteur du quartier de la Montagne Verte. En effet, la Bruche est une rivière torrentielle qui ne présente pas d'ouvrage de régulation des crues. Ainsi, une crue de la Bruche entraînerait nécessairement une très forte augmentation du débit de l'Ill à l'aval de Strasbourg, provoquant ainsi des inondations dans les communes concernées, y compris sur le ban communal de Gamsheim.

La commune bénéficie de la protection offerte par l'ancienne digue des hautes eaux du Rhin, implantée en rive gauche de l'Ill. Cependant, cette protection est imparfaite dans la mesure où, à l'aval de la commune de La Wantzenau, les eaux d'une crue centennale de l'Ill sont susceptibles de passer au-dessus de cet ouvrage, voire de provoquer sa défaillance, menaçant ainsi la partie urbanisée de Gamsheim.

## **II - Détermination de l'aléa et des Cotes de Plus Hautes Eaux.**

### a) Études réalisées.

Les données qui sont portées à votre connaissance proviennent des récentes études hydrauliques confiées par la DDT du Bas-Rhin, en partenariat avec l'Eurométropole de Strasbourg, au bureau d'études DHI.

Entre 2005 et 2008, la société DHI a élaboré un modèle numérique des écoulements de crue pour le compte de l'Eurométropole de Strasbourg concernant les cours d'eau existant sur l'ensemble de son territoire, notamment l'Ill. Ce modèle a vocation à définir les surfaces inondables liées au débordement des cours d'eau et à fournir les caractéristiques hydrauliques telles que les hauteurs et vitesses de submersion. Il a été étendu vers le Nord pour les besoins de l'étude de l'aléa sur les communes de Kilstett et Gamsheim.

Les zones inondables sont décrites sur la base de pixels de 20 mètres de côté. Le modèle a été calé hydrauliquement sur la crue de février 1990, dernière plus grande crue connue sur le secteur de l'Eurométropole et pour laquelle étaient disponibles des informations valorisables pour la modélisation.

Entre 2013 et 2015, sur la base du modèle hydraulique élaboré en 2008 (mis à jour en 2013), la société DHI a réalisé l'étude de l'aléa inondation pour le compte de la DDT du Bas-Rhin.

Les aléas qui touchent le territoire de la commune de Gamsheim, notamment sa partie urbanisée, résultent de la défaillance de l'ancienne digue des hautes eaux de la Wantzenau dans sa partie aval.

### b) Caractérisation de l'aléa pour la crue de référence.

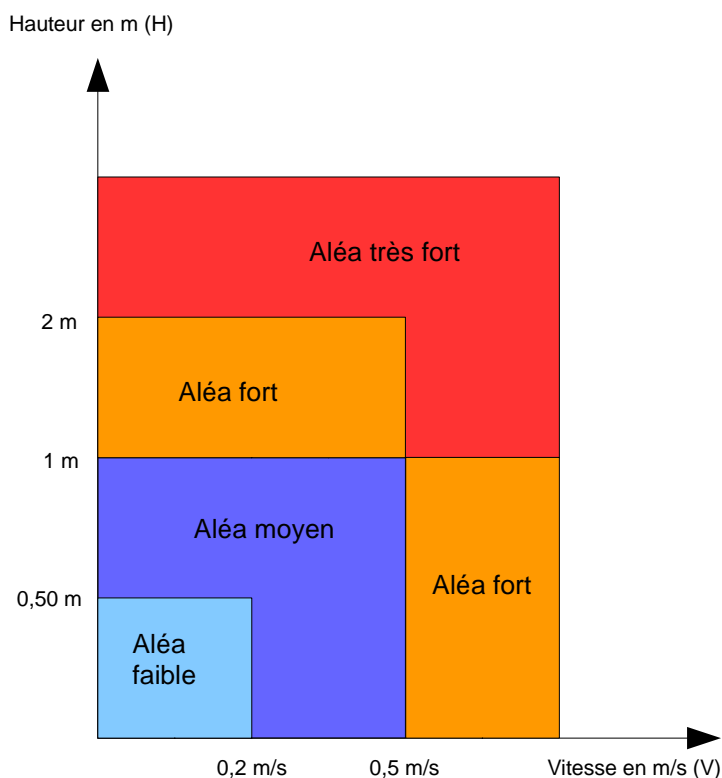
En l'absence de crues connues d'occurrence plus élevée, la crue centennale (crue qui a un risque sur 100 de se produire chaque année) a été retenue comme crue de référence sur l'Ill. L'étude hydrologique réalisée par DHI a permis de caractériser les débits et volumes générés par un tel événement sur le territoire de l'Eurométropole et ses environs.

La simulation de la crue de référence ainsi déterminée, au moyen du modèle hydraulique construit par DHI, a permis de calculer les hauteurs et vitesses maximales dans le lit du cours d'eau et dans la zone inondable, et ensuite, de caractériser l'aléa inondation.

Conformément à la méthodologie d'élaboration de l'aléa de référence, les digues de protection ont fait l'objet d'une analyse de leur comportement en crue, de même que les ouvrages faisant obstacle à l'écoulement des eaux. Ceux qui contiennent la crue centennale ainsi que ceux qui sont faiblement submergés ou contournés, ou encore qui présentent une charge hydraulique importante, ont fait

l'objet d'une modélisation particulière pour la crue centennale, consistant à effacer ce seul ouvrage dans le modèle, puis à simuler dans cette configuration la crue centennale.

Pour chacune des simulations (submersion par le cours d'eau et défaillance des ouvrages), quatre niveaux d'aléas sont déterminés par croisement entre les valeurs maximales de hauteur et de vitesse : Faible (Fai), Moyen (M), Fort (F) et Très Fort (TF) :



La carte d'aléa finale présente pour chaque maille, l'aléa maximal constaté pour l'ensemble des simulations. De même, la Cote des Plus Hautes Eaux (CPHE) est la cote maximale constatée pour l'ensemble des simulations.

### III – Maîtrise des risques.

#### a) Objectif de la transmission des données

L'État doit porter à la connaissance des collectivités concernées les données issues de ses études afin qu'elles les prennent en compte à la fois dans leurs décisions et dans leurs documents d'urbanisme.

Elles constituent la connaissance la plus aboutie à ce jour de l'aléa inondation de l'Ill sur le territoire de la commune de Gambenheim. **Le présent porter à connaissance ne remet pas en cause le Plan de Prévention des Risques inondation de la Zorn, qui continue donc à s'appliquer sur les secteurs concernés.**

b) Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) et le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) Rhin-Meuse.

Le SDAGE Rhin-Meuse, approuvé le 30 novembre 2015, fixe les grandes orientations pour la gestion équilibrée de la ressource en eau dans l'intérêt général et le respect des principes de la directive cadre sur l'eau.

Le PGRI du district Rhin, approuvé le 30 novembre 2015, fixe plus précisément les objectifs relatifs à la gestion du risque d'inondation.

Le SDAGE et le PGRI partagent des éléments communs, qui sont l'ensemble des orientations fondamentales et dispositions concernant la prévention des inondations dès lors qu'elles concernent la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau :

- la préservation de la dynamique naturelle des cours d'eau (préservation des zones d'expansion des crues, zones de divagation naturelle des cours d'eau, ...) et des zones humides ;
- l'entretien des cours d'eau ;
- la maîtrise du ruissellement et de l'érosion;
- les aspects de gouvernance.

Les thématiques du PGRI portent plus particulièrement sur :

- l'aménagement du territoire pour la réduction de la vulnérabilité des biens exposés ;
- la conscience du risque, l'information des citoyens ;
- la préparation et la gestion de la crise ;
- la prévision des inondations et l'alerte ;
- les diagnostics et la connaissance des enjeux et vulnérabilités ;
- la connaissance des aléas.

En matière d'aménagement, le dispositif défini par le PGRI vise à concilier l'indispensable prise en compte des risques en assurant la sécurité des personnes et des biens avec les nécessités liées au développement et à l'évolution des territoires. Les dispositions décrites au paragraphe IV ci-dessous sont issues des orientations du PGRI et des éléments de règles nationales.

#### **IV - Conséquences en matière d'urbanisme.**

a) Rappel des principes généraux de prévention.

Les principes généraux de prévention dans les zones soumises à un risque de submersion avéré sont résumés dans le tableau suivant :

Secteur	Aléa	Principe	Conditions
Secteur urbanisé <sup>(1)</sup>	Fai - M	Autorisation sous conditions	- sauf établissements sensibles <sup>(2)</sup> - respect CPHE + 0,30 m <sup>(3)</sup>
Secteur non urbanisé	Fai - M	Interdiction	- sauf constructions nécessaires à l'activité agricole - sauf extensions limitées à 20 m <sup>2</sup> ou 20 % <sup>(4)</sup> - respect CPHE + 0,30 m <sup>(3)</sup>
Tous secteurs	F - TF	Interdiction	- sauf extensions limitées à 20 m <sup>2</sup> ou 20 % <sup>(4)</sup> - respect CPHE + 0,30 m <sup>(3)</sup>
Lit mineur du cours d'eau + bande arrière-digue	Tous aléas	Interdiction	

De plus, les niveaux (enterrés ou non) sous la CPHE augmentée d'une revanche de 0,30 m sont interdits dans tous les secteurs.

---

<sup>(1)</sup> La disposition n°17 du PGRI précise que « le caractère urbanisé ou non d'un espace s'apprécie au regard de la réalité physique de l'occupation du sol. »

<sup>(2)</sup> Le terme 'établissements sensibles' regroupe les établissements et structures accueillant des personnes vulnérables, difficilement évacuables en cas d'inondation (hôpitaux, EHPAD, crèches,...) ainsi que les établissements nécessaires à la gestion de crise (casernes de pompiers, gendarmerie, services techniques communaux,...).

<sup>(3)</sup> La cote du plancher du premier niveau des constructions ou extensions doit être fixée à un niveau supérieur ou égal à la CPHE, assortie d'une marge de sécurité (aussi appelée 'revanche') de 0,30 m.

<sup>(4)</sup> L'emprise au sol des extensions doit être limitée à 20 m<sup>2</sup> (pour les habitations) ou 20 % de l'existant (pour les autres constructions).

b) Cartographie transmise.

Vous trouverez ci-joint les cartes de l'aléa inondation lié aux crues de l'III.

Sur ces cartes figurent également les Cotes des Plus Hautes Eaux (CPHE) à prendre en compte dans le cadre des autorisations d'urbanisme. La cote indiquée est exprimée dans le système altimétrique NGF IGN 69. Chaque cote s'applique à l'intégralité de la surface délimitée par les lignes d'isocotes de couleur verte qui l'entourent.

À noter, lorsque l'emprise d'un projet se situe à cheval sur 2 ou plusieurs lignes d'isocotes, les conditions relatives à la CPHE la plus élevée doivent être respectées.

c) Dispositions à prendre.

**D'une part**, en application de l'article R. 111-2 du Code de l'Urbanisme, les principes édictés dans le tableau figurant en page n°6 doivent dès à présent être appliqués lors de la délivrance des autorisations d'urbanisme pour un motif de sécurité publique. Des projets pourront ainsi être refusés ou soumis à prescriptions selon le secteur dans lequel ils se situent et le niveau d'aléa.

**D'autre part**, en matière de document d'urbanisme, toutes les évolutions que vous proposerez devront être conformes avec ces mêmes principes. En application des articles R. 151-31 2° et R. 151-34 1° du Code de l'Urbanisme, les documents réglementaires devront ainsi mentionner l'existence des secteurs inondables et prescrire des mesures reposant sur ces mêmes principes. Des règles plus restrictives pourront également être adoptées.

Enfin, la commune de Gamsheim étant également concernée par des aléas liés à la Moder et à ses affluents (cf le Porter A Connaissance du 4 juin 2015), je vous informe qu'un Plan de Prévention des Risques à l'échelle du territoire de la commune sera prescrit prochainement pour assurer la prise en compte à la fois des aléas de la Moder et de ceux de l'III. Les prescriptions réglementaires qui figureront dans le futur PPR reprendront les principes de constructibilité issus du PGRI énoncés plus haut. Ce PPR vaudra Servitude d'Utilité Publique et sera annexé aux documents d'urbanisme.