



VU  
Pour être annexé à mon arrêté en  
date de ce jour,  
Alençon, le : **22 MAI 2001**  
Le Préfet,

Jean-Jacques DEBACQ

# PLAN DE PREVENTION DU RISQUE INONDATION

RIVIERE LA SARTHE

RÈGLEMENT



# *Rivière La Sarthe*

## **Plan de Prévention du Risque Inondation**

### **REGLEMENT**

### **Sommaire**

	Page
<b>TITRE I - CADRE ET PORTEE DU PLAN DE PREVENTION DES RISQUES INONDATIONS</b>	
I.1 - Champ d'application, zonage	3
I.2 - Portée du P.P.R.I.	4
<b>TITRE II - REGLEMENTATION DES PROJETS</b>	
II.1 - Dispositions applicables en zone rouge	
Article R-1 - Mesures d'interdictions	9
Article R-2 - Mesures d'autorisation sous réserves	10
Article R-3 - Prescriptions particulières	12
II.2 - Dispositions applicables en zone bleue	
Article B-1 - Mesures d'interdictions	13
Article B-2 - Mesures d'autorisation sous réserves	14
Article B-3 - Prescriptions particulières	14

### **TITRE III - MESURES DE PREVENTION DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE**

#### Chapitre unique - Mesures recommandées

A - Actions sur les cours d'eau 15

B - Actions sur les aménagements 18

C - Actions sur la prévention en faveur de la sécurité des personnes 19

### **TITRE IV - MESURES SUR LES BIENS ET ACTIVITES EXISTANTS**

IV.1 - Mesures recommandées 21

IV.2 - Mesures obligatoires 21

## **TITRE I - CADRE ET PORTEE DU PLAN DE PREVENTION DES RISQUES INONDATIONS**

### ***I.1 - CHAMP D'APPLICATION, ZONAGE***

#### ***Champ d'application***

Le volet réglementaire du Plan de Prévention des Risques Inondations a pour objectif d'édicter, sur le territoire concerné, des mesures visant à :

- préserver les champs d'inondation naturels et la capacité d'écoulement des eaux,
- limiter l'aggravation du risque d' inondation par la maîtrise de l'occupation des sols,
- réduire la vulnérabilité des personnes, des biens et des activités tant existants que futurs,
- supprimer ou atténuer les effets indirects des crues,
- faciliter l'organisation des secours et informer la population sur les risques encourus.

Le Plan de Prévention des Risques Inondations est régi par la loi n° 87-565 du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre les incendies et à la prévention des risques majeurs , modifiée par la loi n° 95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement.

#### ***Etablissement du PPRI***

Le Plan de Prévention des Risques est approuvé par arrêté préfectoral après enquête publique dans les formes prévues par les articles R 11.4 à R 11.14 du Code de l'Expropriation, et après avis des Conseils Municipaux des communes sur lesquelles le plan est applicable.

#### ***Modification***

Le Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles peut être modifié selon les prescriptions prévues à l'article 8 du décret n° 95.1085 du 5 Octobre 1995 relatif aux plans de prévention des risques naturels prévisibles.

## *Zonage*

Dans le cas d'un Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles relatif au risque d'inondation, l'évènement de référence est la crue dite crue centennale (c'est-à-dire la crue qui a la probabilité d'apparaître avec une chance sur 100 chaque année) ou c'est la crue la plus importante connue si elle est plus importante que la crue centennale.

Différentes zones d'aléa sont déterminées à l'intérieur du périmètre défini par des limites atteintes par la crue de référence.

Les critères hydrauliques retenus pour la détermination de ces zones d'aléa sont la hauteur de submersion ( $\pm 1,00\text{m}$ ), la vitesse du courant ( $\pm 0,50 \text{ m/s}$ )

Au niveau réglementaire, deux types de zones sont déterminées :

- **ZONE ROUGE** : zone de préservation du champ d'expansion des crues,
- **ZONE BLEUE** : zone qui correspond à des secteurs inondables, construits, où le caractère urbain prédomine et qu'il convient de préserver des crues.

### **I.2 - PORTEE DU PPRI**

#### *Portée*

Le Plan de Prévention des Risques approuvé vaut servitude d'utilité publique (article 40-4 de la loi n°87.565 du 22 Juillet 1987 modifiée par la loi 95.101 du 2 Février 1995).

Il est annexé au Plan d'Occupation des Sols, conformément à l'article L 126.1 du Code de l'Urbanisme.

#### *Infraction au plan de prevention des risques naturels*

Le fait de construire ou d'aménager un terrain dans une zone interdite par un Plan de Prévention des Risques ou de ne pas respecter les conditions de réalisation, d'utilisation, ou d'exploitation prescrites par ce plan est puni des peines prévues à l'article L 480.4 du Code de l'Urbanisme.

Les dispositions des articles L 460.1, L 480.1, L 480.2, L 480.3, L 480.5 à L 480.9 et L 480.12 du Code de l'Urbanisme sont également applicables à ces infractions, sous la réserve des conditions suivantes :

Les infractions sont constatées, en outre, par les fonctionnaires et agents commissionnés à cet effet par l'autorité administrative compétente, et assermentés.

- 2) Pour l'application de l'article L 480.5, le tribunal statue au vu des observations écrites ou après audition du maire ou des fonctionnaires compétents, même en l'absence d'avis de ces derniers, soit sur la mise en conformité des lieux ou des ouvrages avec les dispositions du plan, soit sur leur rétablissement dans l'état antérieur.
- 3) Le droit de visite prévu à l'article L 460.1 du Code de l'Urbanisme est ouvert aux représentants de l'autorité administrative compétente.

ART. L 480-4 (Loi n° 76-1285, 31 déc. 1976 ; Loi n° 86-13, 6 janv. 1993)

L'exécution de travaux ou l'utilisation du sol en méconnaissance des obligations imposées par les titres Ier, II, IV, et VI du présent livre, par les règlements pris pour leur application ou par les autorisations délivrées en conformité avec leurs dispositions, exception faite des infractions relatives à l'affichage des autorisations ou déclarations concernant des travaux, constructions ou installations est punie d'une amende comprise entre 8 000 francs et un montant qui ne peut excéder, soit dans le cas de construction d'une surface de plancher, une somme égale à 40 000 francs par mètre carré de surface construite, démolie ou rendue inutilisable au sens de l'article L.430-2, soit dans les autres cas, un montant de 2 000 000 francs. En cas de récidive, outre la peine d'amende ainsi définie, un emprisonnement de un mois à six mois pourra être prononcé.

Les peines prévues à l'alinéa précédent peuvent être prononcées contre les utilisateurs du sol, les bénéficiaires des travaux, les architectes, les entrepreneurs ou autres personnes responsables de l'exécution desdits travaux.

Ces peines sont également applicables :

1° en cas d'inexécution dans les délais prescrits, de tous travaux accessoires d'aménagement ou de démolition imposés par les autorisations visées au premier alinéa;

2° en cas d'inobservation, par les bénéficiaires d'autorisations accordées pour une durée limitée ou à titre précaire, des délais impartis pour le rétablissement des lieux dans leur état antérieur ou la réaffectation du sol à son ancien usage.

## *Réparation des dommages - régime d'assurance*

Deux situations peuvent se présenter :

- l'inondation est reconnue comme catastrophe naturelle par arrêté ministériel,
- l'inondation n'est pas reconnue comme catastrophe naturelle. Il s'agit dans ce cas de crues non débordantes ou faiblement débordantes.

### **Catastrophe naturelle**

Le respect des dispositions d'un Plan de Prévention des Risques naturels conditionne la possibilité pour l'assuré de bénéficier de la réparation des dommages matériels, directement occasionnés par l'intensité anormale d'un agent naturel, lorsque l'état de catastrophe naturelle est constatée par arrêté ministériel.

Les biens et activités implantés antérieurement à la publication d'un PPR continuent à bénéficier d'un régime général de garantie prévue par la loi.

Le règlement du PPR prévoit des mesures de prévention pour les biens et activités implantés antérieurement à la publication de l'acte approuvant le PPR.

Ces mesures ne peuvent porter que sur des aménagements limités dont le coût est inférieur à 10 pour cent de la valeur vénale ou estimée du bien à la date d'approbation du plan.

Ces mesures peuvent être rendues obligatoires dans un délai de cinq ans, lequel peut être réduit en cas d'urgence.

Dans ce cas, le respect de ce type de prescriptions dans les délais impartis pour les biens existants conditionne la possibilité pour l'assuré de bénéficier de la réparation des dommages matériels, directement causés par l'intensité anormale d'un agent naturel, lorsque l'état de catastrophe naturelle est constatée par arrêté ministériel.

Le Plan de Prévention des Risques ne peut pas interdire les travaux d'entretien et de gestion courants des bâtiments implantés antérieurement à l'approbation du plan, notamment les aménagements internes, les traitements de façade, la réfection des toitures, sauf s'ils augmentent les risques, en créent de nouveaux, ou conduisent à une augmentation de la population exposée.

La loi 95.101 du 2 Février 1995, dans son article 17, a modifié le code des assurances en précisant :

"Toute clause des contrats d'assurance tendant à subordonner le versement d'une indemnité, en réparation d'un dommage causé par une catastrophe naturelle à un immeuble bâti, à sa reconstruction sur place, est réputée non écrite dès que l'espace est soumis à un Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles".



La loi 95.101 du 2 Février permet aux particuliers, en cas de destruction de leur habitation par l'inondation, d'en prévoir la reconstruction sur un autre site, non soumis au risque inondation, et de percevoir dans ce cadre le versement d'une indemnité.

### **Inondation non reconnue catastrophe naturelle**

Le versement d'indemnité dépend des conditions prévues dans les clauses du contrat d'assurance.

La plupart des contrats d'assurance présents sur le marché exclut, pour les particuliers, le versement d'indemnité en cas d'inondation non reconnue catastrophe naturelle.

Les clauses "Dégâts des eaux" ne prennent pas en compte généralement ces risques.

Des contrats peuvent couvrir ce risque. Dans ce cas, aucun texte législatif ne conditionne le versement d'indemnité au respect ou au non respect des prescriptions du Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles. Les clauses du contrat doivent être étudiées au cas par cas.



## TITRE II - REGLEMENTATION DES PROJETS

### II.1 - DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE ROUGE (articles R)

La zone rouge correspond à des secteurs à préserver de toute urbanisation nouvelle, comprenant les parties de la vallée inondable non urbanisées ou peu urbanisées et peu aménagées.

#### Article R - 1 Mesures d'interdiction

Sont interdits :

1. les constructions nouvelles, les installations classées pour la protection de l'environnement ( I.C.P.E. ) autres que celles strictement nécessaires au fonctionnement des infrastructures de service public,
2. la reconstruction de bâtiments sinistrés,
3. les travaux de changement de destination de constructions existantes qui produisent une valeur ajoutée aux biens ou qui créent des logements d'habitation,
4. les travaux d' extension de constructions ou de réhabilitation d'édifices vétustes,
5. la création de terrain de campement,
6. tous nouveaux remblais, quelle que soit leur importance, si ils ne sont pas justifiés par la protection de lieux fortement urbanisés ou qui ne seraient pas indispensables à la réalisation de travaux définis au R.1.1,
7. l'exploitation de carrières,
8. les plantations arbustives denses et, en agglomération, la plantation de haies à l'exception des rives de lit mineur des cours d'eau,
9. les clôtures, ouvrages ou obstacles de toute nature,
10. les dépôts temporaires de toute nature, du 1er octobre au 30 avril,

11. la création d'aires de stationnement ( risque de création d'embâcles par les véhicules ),
12. les réseaux de fluides non étanches ou les réseaux électriques non hydrofuges,

#### **Article R - 2 Mesures d'autorisation sous réserves**

Sont admis sous réserves des prescriptions particulières définies ci-après :

#### **SOUS ALEA FORT :**

1. les ouvrages nécessaires au fonctionnement des services publics et qui ne pourraient être implantés en d'autres lieux, telles que : pylônes, candélabres, postes de transformation électrique sur poteau, ouvrages de captage, d'irrigation, ...ainsi que les infrastructures de transport,
2. la réhabilitation et reconstruction après sinistre de constructions ou parties de constructions classées ou inscrites à l'inventaire des monuments historiques, des moulins, des exploitations agricoles,
3. la subdivision d'un logement en plusieurs appartements sous réserve de ne pas augmenter la S.H.O.B. et que les travaux d'aménagement incluent la mise en place de matériaux hydrofuges, des dispositifs de mise en sécurité des personnes et de réduction de la vulnérabilité des biens,
4. les surélévations au-dessus du niveau habitable des bâtiments existants dans le but d'améliorer les conditions de confort et de sécurité de leurs occupants,
5. les équipements sportifs ouverts, ne pouvant être ceints que par des lisses, tels que les terrains de football, pistes d'athlétisme, piscines, ... en dehors de tout bâti,
6. les constructions de faible importance destinées à améliorer, de manière indispensable, l'hygiène de lieux ouverts au public ( sanitaires de camping, de terrain de sport, de parc urbain, local à poubelles... ),
7. les installations de loisirs liées aux usages de l'eau ( base de canoës-kayaks, pontons ... ) sous réserve que toutes dispositions soient prises pour présenter le moins d'obstacles possibles à l'écoulement des eaux et que tous matériels soient implantés ou stockés au dessus de la cote de référence des plus hautes eaux. Les locaux d'hébergement et de restauration seront implantés en dehors de toute zone inondable.
8. les abris de jardin, d'une superficie inférieure à 6 m<sup>2</sup>, sous réserve d'être adossés à l'habitation,

9. les aménagements de constructions implantées antérieurement à l'approbation du PPR, sous réserve qu'ils ne concernent que le bon entretien des ouvrages et qu'ils revêtent des caractéristiques hydrofuges, ou de mise en sécurité des personnes et de réduction de la vulnérabilité des biens,
10. les clôtures sous réserve d'être constituées de simples fils tendus horizontalement ou de lisses, espacés de 30 centimètres au minimum, fixés sur piquets. Cette règle s'applique aussi aux éléments de séparation ou de protection internes aux propriétés,
11. les plans d'eau et étangs, à condition que les déblais soient évacués hors zone inondable et sous réserve que le plan d'occupation des sols communal n'impose pas de prescriptions contraires,
12. les plantations à haute tige espacées d'une distance minimale de 6 mètres, élaguées à un mètre au dessus de la cote des plus hautes eaux de référence,
13. les haies en milieu rural exclusivement,

#### **SOUS ALEA MOYEN :**

1. les ouvrages nécessaires au fonctionnement des services publics et qui ne pourraient être implantés en d'autres lieux, telles que : pylônes, candélabres, postes de transformation électrique sur poteau, ouvrages de captage, d'irrigation, ... ainsi que les infrastructures de transport,
2. la réhabilitation et reconstruction après sinistre de constructions ou parties de constructions classées ou inscrites à l'inventaire des monuments historiques, des moulins, des exploitations agricoles,
3. la subdivision d'un logement en plusieurs appartements sous réserve de ne pas augmenter la S.H.O.B. et que les travaux d'aménagement incluent la mise en place de matériaux hydrofuges, des dispositifs de mise en sécurité des personnes et de réduction de la vulnérabilité des biens,
4. les surélévations au-dessus du niveau habitable des bâtiments existants dans le but d'améliorer les conditions de confort et de sécurité de leurs occupants,
5. les équipements sportifs ouverts, ne pouvant être ceints que par des lisses, tels que les terrains de football, pistes d'athlétisme, piscines, ... en dehors de tout bâti,
6. les constructions de faible importance destinées à améliorer, de manière indispensable, l'hygiène de lieux ouverts au public ( sanitaires de camping, de terrain de sport, de parc urbain, local à poubelles... ),

7. les installations de loisirs liées aux usages de l'eau ( base de canoës-kayaks, pontons ... ) sous réserve que toutes dispositions soient prises pour présenter le moins d'obstacles possibles à l'écoulement des eaux et que tous matériels soient implantés ou stockés au dessus de la cote de référence des plus hautes eaux. Les locaux d'hébergement et de restauration seront implantés en dehors de toute zone inondable.
8. les abris de jardin, d'une superficie inférieure à 6 m<sup>2</sup>, sous réserve d'être adossés à l'habitation,
9. les aménagements de constructions implantées antérieurement à l'approbation du PPR, sous réserve qu'ils ne concernent que le bon entretien des ouvrages et qu'ils revêtent des caractéristiques hydrofuges, ou de mise en sécurité des personnes et de réduction de la vulnérabilité des biens,
10. les clôtures sous réserve d'être constituées de simples fils tendus horizontalement ou de lisses, espacés de 30 centimètres au minimum, fixés sur piquets. Cette règle s'applique aussi aux éléments de séparation ou de protection internes aux propriétés,
11. les plans d'eau et étangs, à condition que les déblais soient évacués hors zone inondable et sous réserve que le plan d'occupation des sols communal n'impose pas de prescriptions contraires,
12. les plantations à haute tige espacées d'une distance minimale de 6 mètres, élaguées à un mètre au dessus de la cote des plus hautes eaux de référence,
13. les haies en milieu rural exclusivement,
14. les abris strictement nécessaires aux animaux, réalisés en structure légère,
15. les extensions de terrains de campement existants à la date d'approbation du P.P.R., en dehors de tout bâti. Le caravanage est autorisé exclusivement du 1<sup>er</sup> mai au 30 septembre,

### **Article R - 3 Prescriptions particulières**

1. Les constructions admises ne devront pas comporter de sous-sol.
2. Les installations de stockage et de fabrication de produits dangereux ou polluants indispensables aux constructions, installations et activités admises dans la zone doivent tenir compte du caractère inondable des lieux par :
  - ⇒ le stockage en récipients étanches, ou l'implantation à 1,00 mètre au dessus de la cote des plus hautes eaux de référence, avec double cuvelage,

- ⇒ l'étanchéité des orifices de remplissage et le positionnement des débouchés de tuyaux d'évent à 1,00 mètre au dessus de la cote des plus hautes eaux de référence,
  - ⇒ l'ancrage des citernes enterrées et le lestage ou l'arrimage des citernes hors sol,
3. L'implantation et la volumétrie des constructions admises devront être déterminées de façon à ce que les surfaces perpendiculaires au courant et les remous hydrauliques générés soient les plus réduits possibles.
  4. Les transformateurs électriques sur poteau, ainsi que les boîtiers de raccordement de tout réseau électrique, seront fixés à une cote supérieure de 1,00 m par rapport à la cote des plus hautes eaux de référence,

## **II.2 - DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE BLEUE (articles B)**

**La zone bleue correspond à des secteurs inondables, construits, où le caractère urbain prédomine.**

### **Article B - 1 Mesures d'interdiction**

Sont interdits :

1. tout nouveau sous sol creusé sous le niveau du terrain naturel,
2. toute construction nouvelle dont le premier plancher est situé à une cote inférieure de 0,50 m au dessus de la cote des plus hautes eaux de référence,
3. tout bâtiment nouveau médicalisé, de gériatrie ou scolaire,
4. les activités nouvelles, les installations classées pour la protection de l'environnement ( I.C.P.E. ), entreposant, exploitant en quantités notables ou fabriquant des produits dangereux ou polluants, à l'exception de celles indispensables au fonctionnement des services publics,
5. la création de terrain de campement,
6. la création de réseaux de fluides non étanches ou les réseaux électriques non hydrofuges, à une cote inférieure à celle de la crue de référence.
7. les travaux de changement de destination de constructions existantes qui produisent une valeur ajoutée aux biens ou qui créent des logements d'habitation, sauf à respecter les conditions de l'article B-2.

### **Article B - 2 Mesures d'autorisation sous réserves**

1. les remblais pour permettre les constructions nouvelles, sous réserve d'être dressés à une altitude supérieure de 0,50 mètres par rapport à la cote des plus hautes eaux de référence, et sous réserve qu'ils présentent un caractère de continuité (phénomène de taupinière proscrit),
2. les vides sanitaires pour permettre les constructions nouvelles, sous réserve que la hauteur entre les fondations et la surface du plancher habitable n'excède pas 1,20 mètres et sous réserve qu'aucune installation électrique ou aucun chauffage ne soient prévus dans cet espace.

Pour les propriétés existantes avant la date d'approbation du P.P.R. :

3. les clôtures totalement ajourées,
4. les aires de stationnement,
5. les dépôts de matériaux.

### **Article B - 3 Prescriptions particulières**

1. Pour les propriétés existantes avant la date d'approbation du P.P.R. et dont le plancher habitable est submersible, les travaux d'extension devront respecter les prescriptions de l'article B-2.
2. Les installations de stockage et de fabrication de produits dangereux ou polluants indispensables aux constructions, installations et activités admises dans la zone doivent tenir compte du caractère inondable des lieux par :
  - ⇒ le stockage en récipients étanches et l'implantation à 1,00 mètre au dessus de la cote des plus hautes eaux de référence, avec double cuvelage,
  - ⇒ l'étanchéité des orifices de remplissage et le positionnement des débouchés de tuyaux d'évent à 1,00 mètre au dessus de la cote des plus hautes eaux de référence,
  - ⇒ l'ancrage des citernes enterrées et le lestage ou l'arrimage des citernes hors sol,



### TITRE III - MESURES DE PREVENTION DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE

En application de l'article 40-1-3° de la loi n° 87-565 modifiée du 22 juillet 1987, le P.P.R. a pour objectif de définir des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises par les collectivités publiques, dans des zones définies, dans le cadre de leurs compétences, ainsi que celles qui peuvent incomber aux particuliers.

Ces mesures peuvent faire l'objet de recommandations ou revêtir un caractère obligatoire sous conditions de délais.

Pour ce qui concerne les inondations provoquées par la rivière La Sarthe, du Mêle sur Sarthe à Saint Céneri le Gérei, l'analyse du phénomène, permet de conclure que l'exposition aux risques de la population est relativement limitée. Le P.P.R.I. recommandera des mesures de prévention sans imposer de délais particuliers de mise en œuvre.

#### Chapitre unique - MESURES RECOMMANDEES

##### A - Actions sur les cours d'eau

###### La Sarthe

⇒ **Abaissement de la ligne d'eau en site urbain.**

###### *Le Mêle sur Sarthe*

La partie basse de l'agglomération mêloise se situe dans un rétrécissement naturel de la vallée aggravé par l'implantation du plan d'eau. La ligne d'eau subit ainsi une remontée quasi-naturelle par rapport à celle de l'aval.

Le remblai de la route nationale 12 ajoute des contraintes au bon écoulement des débits de crues.

A cet endroit, le lit majeur est actif sur toute sa largeur. Un meilleur écoulement pourrait être obtenu par une "batterie" de buses ou un confortable élargissement du pont, ce qui représente une solution fort onéreuse.

### *Alençon*

Les nombreux travaux effectués par le Syndicat de la rivière "La Sarthe" ont nettement amélioré les écoulements dans l'agglomération.

Pour gagner quelques centimètres de ligne d'eau sur le quartier de Courteille, et sous réserve d'une étude hydraulique spécifique complémentaire :

- suppression du remblai de l'Ecole Normale,
- rétablissement d'un bras secondaire court-circuitant le méandre de l'usine d'Ozé (Moulinex).

Des surverses sur voirie sont à conserver impérativement car elles concourent à un bon écoulement des eaux en préservant des secteurs urbanisés :

- R.D. 16 en rive gauche du pont de Courteille
- Route de Mieucxé à Hesnoup de par et d'autre du pont de Mieucxé.

### **La Briante**

⇒ **Suppression de la mise en charge des canaux souterrains (centre ville d'Alençon)**

Ces mises en charge induisent un risque certain en terme de sécurité publique, une solution doit y être apportée.

Cela relève d'une étude spécifique afin de pouvoir choisir entre différentes solutions possibles :

- mise en place de canaux souterrains supplémentaires, construits en parallèles des ouvrages existants.

Dans ce cas de figure, le risque de saturation existe toujours, inhérent à toute mise en souterrain de cours d'eau qui aboutit à des ouvrages dangereux,

- remise à l'air libre des écoulements. Il se pose dès lors des problèmes d'emprise,
- écrêtement des crues en amont de l'agglomération alençonnaise au moyen d'une retenue de régulation.

Il peut encore être envisagé une combinaison de ces solutions.

### ⇒ Amélioration des écoulements en amont de la rue de Bretagne (Alençon)

Pour cet objectif, il convient également d'effectuer une étude particulière. Il peut être envisagé :

- un écrêtement des crues. Il s'agit d'une solution commune aux canaux souterrains,
- une amélioration de l'hydraulicité par confection de radiers lisses et, éventuellement, recalibrages ponctuels,
- une amélioration des écoulements avec la substitution des parapets en pierre par des garde corps "transparents".

Cette mesure aurait pour effet d'abaisser la ligne d'eau en amont de la mise en charge des ouvrages.

- de modifier certains ouvrages (exemple de la reconstruction du Pont de Fresne). Les coûts engendrés peuvent être rédhibitoires eu égard aux risques.

### Le Gué de Gesnes

#### ⇒ Amélioration globale des écoulements

Hormis la préservation des zones inondables, la problématique du Gué-de-Gesnes ressort d'une mise aux normes des ouvrages par reprise complète ou suppression pure et simple de tous les ouvrages néfastes au bon écoulement des eaux avec notamment la reprise du pont à l'Hôpital. Ces ouvrages sont généralement très anciens et le contexte d'occupation du sol a été profondément modifié.

On notera que la partie basse du Gué-de-Gesnes, depuis la confluence avec la Sarthe jusqu'à l'amont du lotissement du Gué-de-Gesnes, subit deux crues coup-sur-coup. La première, la plus forte, dûe au Gué-de-Gesnes lui-même, et une seconde, correspondant à la crue de la Sarthe, dont le plan d'eau en pointe de crue remonte largement la vallée de l'affluent.

En raison de la faible dimension du bassin versant, les crues "locales" dues aux rejets d'eaux pluviales des surfaces imperméabilisées peuvent devenir particulièrement néfastes en conjonction de la crue propre du rû. C'est pourquoi il faudra veiller tout particulièrement à la maîtrise de tous ces rejets à terme, au moyen de bassins tampon largement dimensionnés.

## B - Actions sur les aménagements

Ces actions concernent également les communes situées en dehors du zonage défini par le P.P.R. et qui ont une incidence sur le régime hydraulique des rivières La Sarthe, La Briante et le ruisseau du Gué de Gesnes.

Tout aménagement sur une superficie supérieure à 1 hectare est soumis à l'application du décret n° 93-743 du 29 mars 1993 relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application de l'article 10 de la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 dite " Loi sur l'Eau ".

Les aménagements sont concernés par les rubriques :

RUBRIQUE	CRITERE	CONDITIONS	REGIME
2.2.0	Rejet dans les eaux superficielles	Débit > 10 000 m <sup>3</sup> /j ou 25 % du débit de référence du cours d'eau.	Autorisation
		Débit > 2 000 m <sup>3</sup> /j ou à 5 % du débit de référence du cours d'eau mais inférieur aux conditions précédentes.	Déclaration
5.3.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux superficielles	Superficie > 20 hectares	Autorisation
		20 hectares > Superficie > 1 hectare	Déclaration
6.4.0	Activités et travaux	Création d'une zone imperméabilisée supérieure à 5 hectares d'un seul tenant, à l'exception des voies publiques affectées à la circulation.	Autorisation

En agglomération, il conviendra de rechercher, dans toute la mesure du possible, une réduction du transit des eaux de ruissellement vers les cours d'eau. Il est recensé un ensemble de mesures, dites alternatives, qui autorisent, soit une percolation des eaux pour partie, soit un ralentissement des écoulements.

La technique du tuyau que l'on allonge au fur et à mesure des extensions urbaines ne doit plus représenter "la pensée unique".

On retiendra pour exemple, un bassin de percolation-régulation, confectionné dans le cadre de la construction du plateau universitaire de Montfoulon, à Damigny où les vastes superficies imperméabilisées auraient été génératrices de débits d'eaux pluviales très importants vers la Briante, en amont du Pont de Fresnes, ouvrage sous-dimensionné.

Les techniques alternatives d'évacuation des eaux pluviales comprennent :

- *la chaussée à structure réservoir* : perméable à l'eau, la chaussée dispose d'une couche inférieure en matériaux caverneux permettant un stockage et donc une régulation des évacuations,

- **le puit d'absorption** : il s'agit de la version moderne de ce que l'on dénommait "puisard". La différence réside dans l'attention qui est portée pour éviter la pollution de la nappe phréatique et dans les conditions d'entretien. Il peut être implanté à la parcelle ou en desserte d'un secteur élargi.

- **la tranchée drainante** : la tranchée qui reçoit les eaux pluviales est un ouvrage superficiel, d'une profondeur de l'ordre d'un mètre et d'une longueur adaptée aux écoulements à traiter. L'ouvrage est composé de matériaux ayant un coefficient de vides important, surmontés d'une interface drainante. Elle a un double rôle :

- d'infiltration dans le sol, ce qui a pour effet de diminuer les débits d'eaux de ruissellement transités,
- de stockage temporaire des eaux en régulant ainsi les débits d'évacuation.

- **le fossé et la noue** : le fossé est l'ouvrage d'écoulement le plus ancien et le plus rustique, trop délaissé au profit de canalisations dont la mise en place est surtout justifiée par des considérations esthétiques ou d'entretien. Le fossé présente le double avantage d'infiltrer pour partie les eaux de ruissellement et de ralentir leur évacuation jouant ainsi un rôle de régulation. En cas de fortes précipitations, le fossé, par son profil "ouvert", possède de plus grandes capacités d'écoulement.

La noue remplit les mêmes fonctions. Il s'agit d'un fossé large et peu profond, plus proche de la dépression. L'avantage esthétique est certain et l'entretien facilité. L'inconvénient se situe au niveau de l'emprise foncière qui est importante.

- **le toit stockant** : cité ici pour des raisons d'exhaustivité, le toit stockant consiste à donner aux toitures-terrasse le rôle de bassin régulateur. Cette technique, adaptée aux grandes couvertures industrielles, appelle quelques réticences. L'étanchéité doit être absolument garantie, la structure de la charpente doit être renforcée à la construction pour accepter la surcharge de l'eau.

### C - Actions sur la prévention en faveur de la sécurité des personnes

#### Hôpital d'Alençon

Une réflexion devrait être engagée sur les conditions d'exploitation de l'établissement en fonction de la montée progressive des eaux.

L'implantation d'une échelle limnimétrique d'information pour suivre la progression des hauteurs d'eau, à proximité des établissements, permettrait une bonne hiérarchisation des procédures en fonction de la gravité de l'évènement.

### Voies de communication

Il conviendrait de fiabiliser le recensement des axes routiers submersibles et les possibilités de fréquentation des routes en fonction des cotes de crues.

Lorsqu'une voirie est inondée, l'utilisateur ne peut plus percevoir la hauteur de la lame d'eau.

C'est un risque potentiel qu'il faut prévenir en mettant en place les déviations au moment opportun.

Les services de secours devront avoir la connaissance des axes privilégiés de déplacement.

## **TITRE IV - MESURES SUR LES BIENS ET ACTIVITES EXISTANTS**

En application de l'article 40-1-4° de la loi n° 87-565 modifiée du 22 juillet 1987, le P.P.R. a pour objectif de définir des mesures de protection et de sauvegarde qui doivent être prises par les collectivités publiques et les particuliers, dans des zones réglementaires, sur les biens et activités existants.

Ces mesures peuvent faire l'objet de recommandations ou revêtir un caractère obligatoire sous conditions de délais. Les mesures imposées sur les constructions ne peuvent excéder un coût fixé à 10 % de la valeur des biens.

Pour ce qui concerne le P.P.R.I. de la rivière la Sarthe dans le département de l'Orne, il est recommandé quelques mesures. Pour les extensions et les réhabilitations, quand elles sont autorisées, des dispositions constructives sont imposées.

### ***IV.1 - MESURES RECOMMANDEES***

Dans le domaine de la construction, en local inondable, certains choix techniques sont fortement recommandés :

- chauffage des locaux : éviter le chauffage électrique (risque de court-circuit, risque d'électrocution par la conductabilité de l'eau), mettre les chaudières hors d'eau,
- mettre tout appareil électromécanique hors d'eau,
- huisseries : choisir des matériaux hydrophobes (PVC, aluminium).

### ***IV.2 - MESURES OBLIGATOIRES***

Pour toute extension ou réhabilitation, il devra être appliqué les prescriptions suivantes :

- sur gros oeuvre : mettre en place des dispositifs de coupure de remontées capillaires entre les niveaux inondables et les niveaux hors d'eau,

- sur réseaux électriques :
  - \* le tableau de commande sera scellé à une cote de 0,50m au-dessus de la cote des plus hautes eaux de référence
  - \* le réseau comportera un coupe-circuit afin d'isoler le niveau inondable tout en maintenant l'alimentation aux niveaux habitables
- isolation : les matériaux d'isolation susceptibles d'être en contact avec l'eau devront être hydrophobes
- revêtements de sol : les matériaux sensibles à l'eau sont proscrits. On préférera les revêtements suivants :
  - \* carrelage
  - \* revêtement plastique
  - \* moquette synthétique.

Les colles devront posséder des caractéristiques de résistance à l'eau

- chauffage : les chaudières seront installées hors d'eau.

Les canalisations d'eau chaude submersibles devront disposer d'un système d'isolation du circuit de chauffage.

En dehors de toute réhabilitation ou réfection, dès la date d'application du P.P.R. :

- mobilier d'extérieur : les mobiliers d'extérieurs (abris légers, pergolas, table d'extérieur,...) seront fixés au sol,
- les cuves extérieures ou en sous-sol seront fixées solidement.