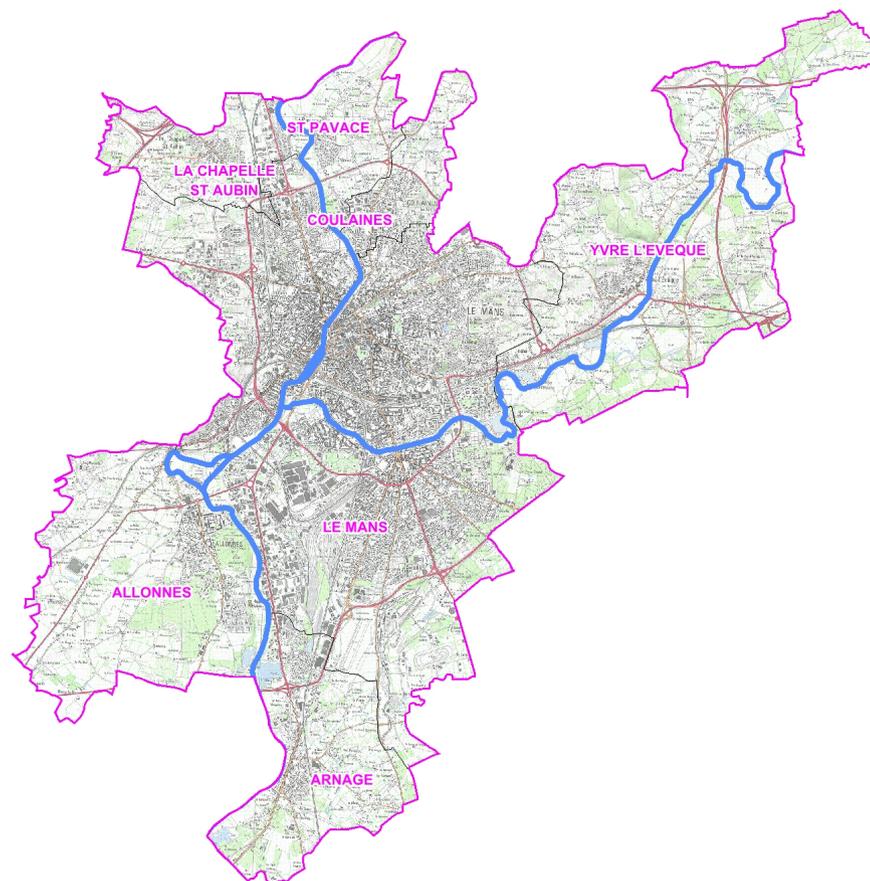


Révision des Plans de Prévention du Risque Inondation (PPRI) de l'agglomération mancelle



Direction
départementale
des Territoires
de la Sarthe



PRÉFET
DE LA SARTHE

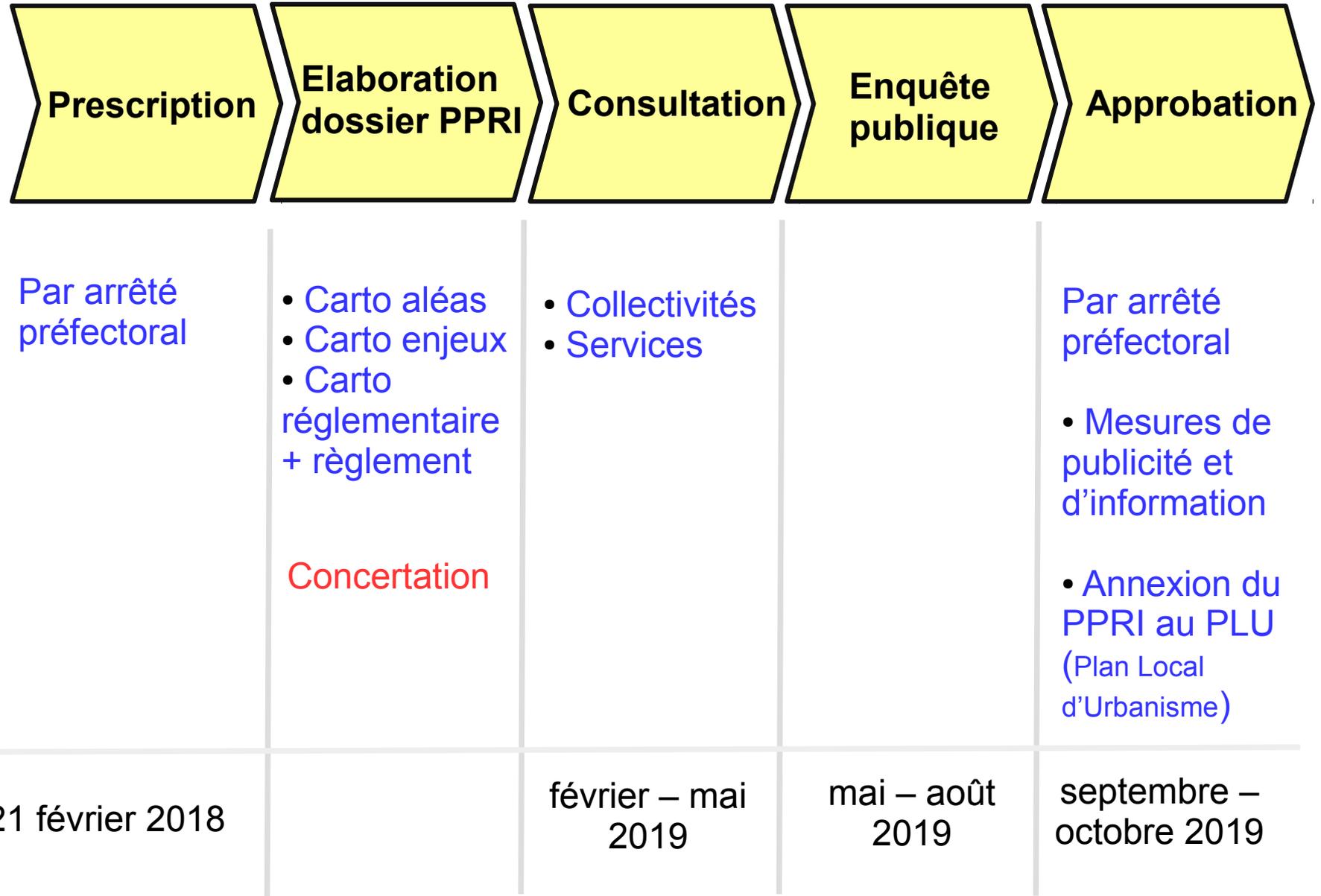
Qu'est-ce qu'un PPRI

Outil de gestion des risques qui vise à maîtriser l'urbanisation en zone inondable afin de réduire la vulnérabilité des biens et des personnes

Objectifs

- Identification des zones à risque et du niveau d'aléa
- Interdiction de toute nouvelle construction dans les zones d'aléas les plus forts
- Réduction de la vulnérabilité des constructions futures
- Préservation des zones d'expansion de crue

Les étapes d'un PPRI

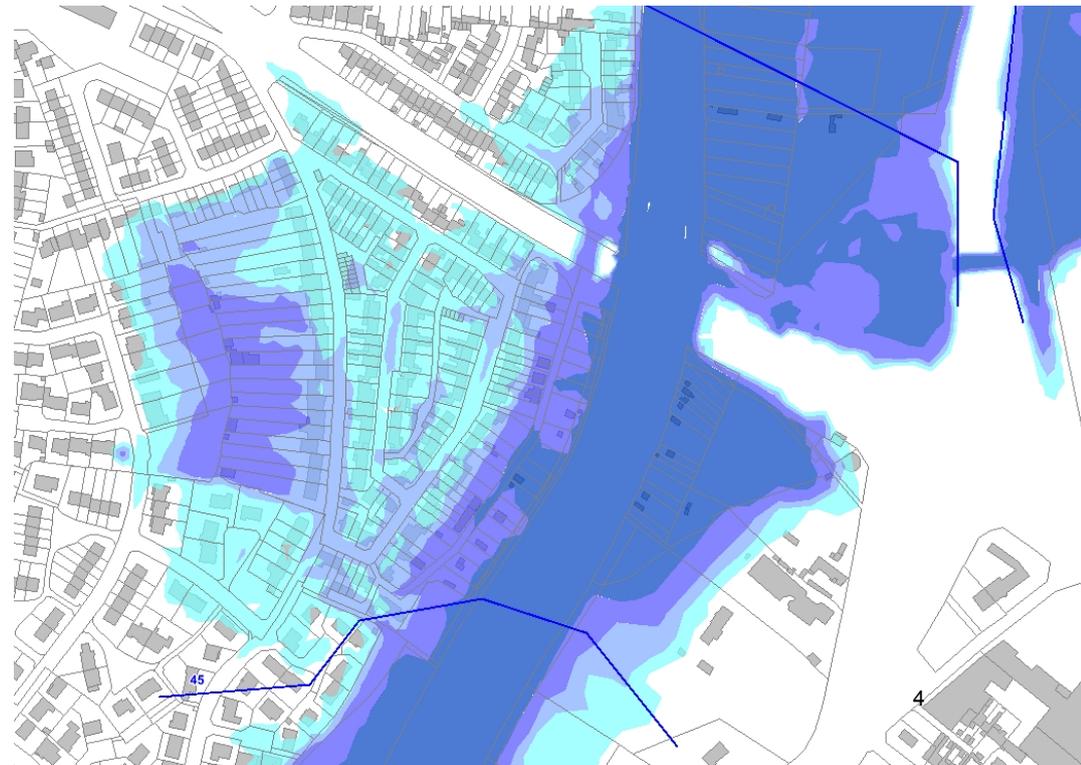
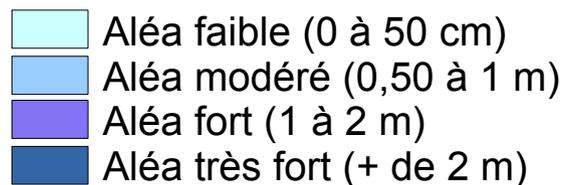


Phase 1 : Carte des aléas

Permet d'évaluer l'importance des phénomènes prévisibles

Etude d'inondabilité :

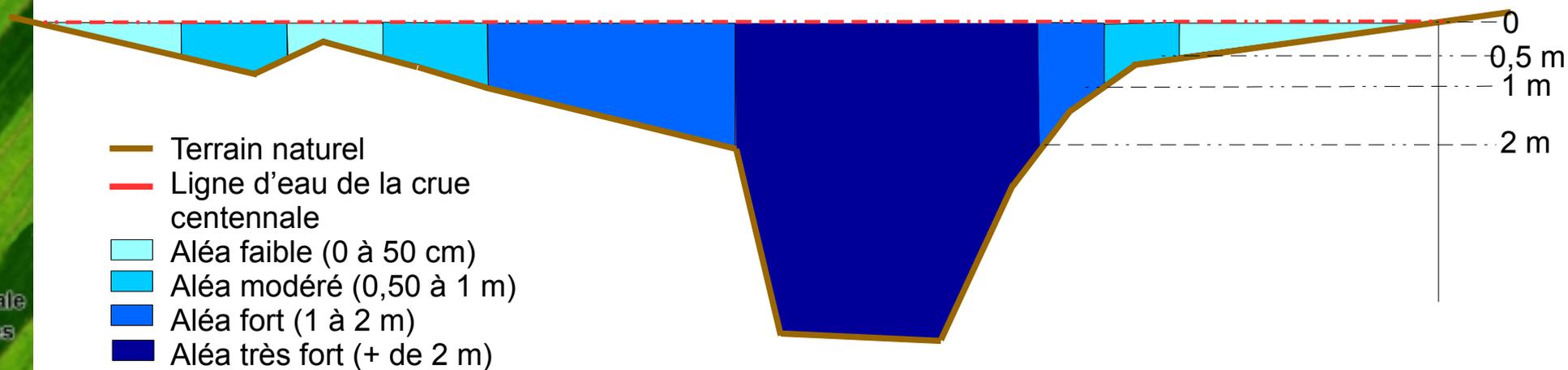
- Détermination du débit de la crue de référence
 - ⇒ *crue centennale ou plus forte crue connue si elle présente une fréquence supérieure à 100 ans*
- Réalisation de la cartographie des classes d'aléas après modélisation hydraulique



Phase 1 : Carte des aléas

Permet d'évaluer l'importance des phénomènes prévisibles

Les classes d'aléas retenues sont fonction de la hauteur de submersion pour la crue centennale : différence entre la cote de crue centennale et le terrain naturel.

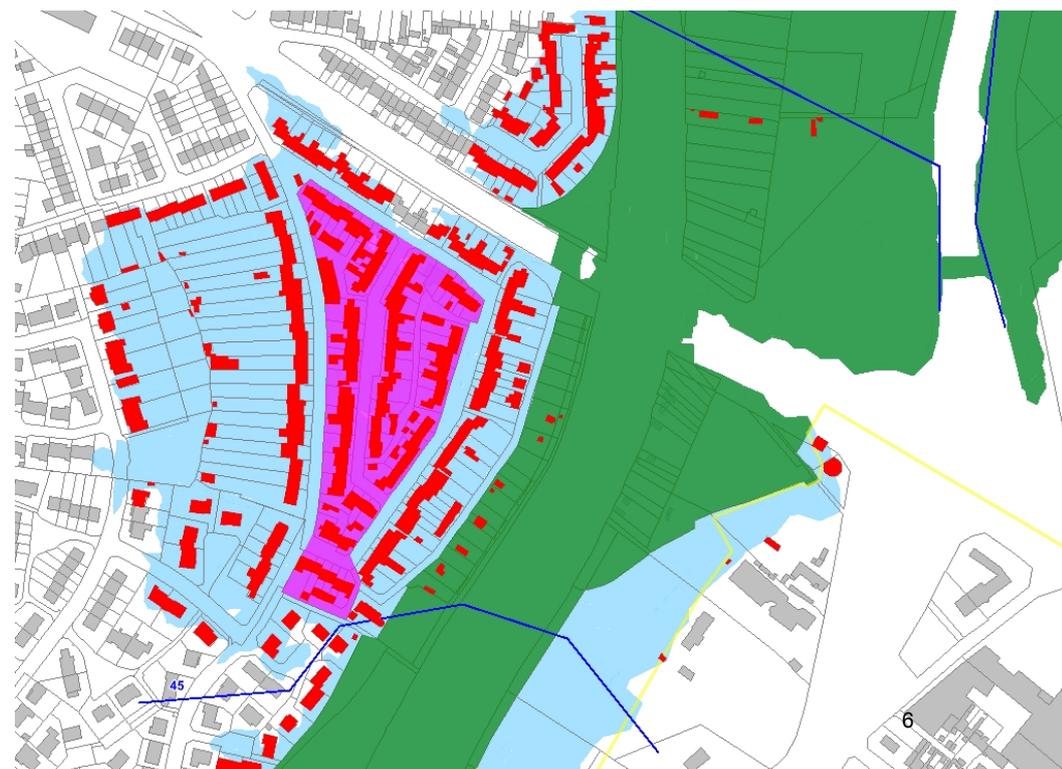
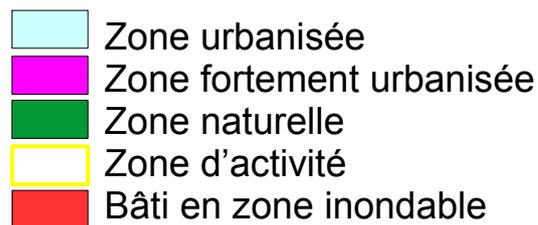


Phase 2 : Carte des enjeux

Permet d'analyser l'occupation des sols (zones naturelles, zones urbanisées)

Objet :

- Evaluation de l'occupation du sol, du nombre de bâtiments inondés, de leur destination
- Identification des projets



Phase 3 : Carte réglementaire

Croisement des cartes d'aléas et d'enjeux

- Zones réglementaires issues du croisement des cartes d'aléas et d'enjeux
- Rédaction d'un règlement qui précise les règles s'appliquant à chacune des zones
- Le règlement définit les conditions de réalisation de tout projet, les mesures de prévention et de protection

B3 aléas faibles des secteurs urbains

B3 aléas modérés des secteurs urbains

B2 aléas faibles et modérés des secteurs fortement urbanisés

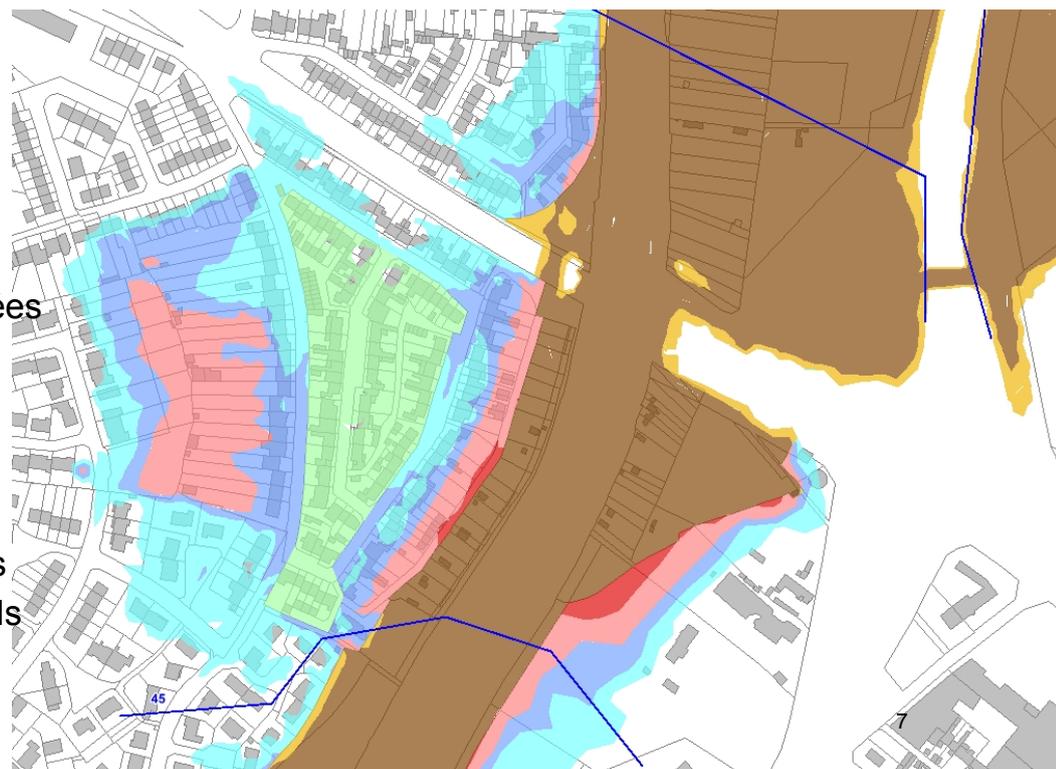
B1 aléas forts des secteurs fortement urbanisés

R3 aléas forts des secteurs urbains

R2 aléas très fort des secteurs urbains et fortement urbanisés

R1 aléas forts et très forts des secteurs naturels

R4 aléas faible et modérés des secteurs naturels



Le PPRI de l'agglomération mancelle

7 communes concernées, couvertes par des PPRI anciens

- PPRI du Mans approuvé le 20/03/2000 ;
- PPRI de Coulaines-La Chapelle St Aubin approuvé le 17/05/2001 ;
- PPRI d'Allonnes-Arnage approuvé le 17/05/2001 ;
- PPRI d'Yvré l'Evêque approuvé le 17/05/2001 ;
- PPRI de St Pavace approuvé le 08/07/2004.

PPRI anciens : première prescription en 1996 (PPRI du Mans) pour des études menées majoritairement entre 1997 et 2000.

Le PPRI de l'agglomération mancelle

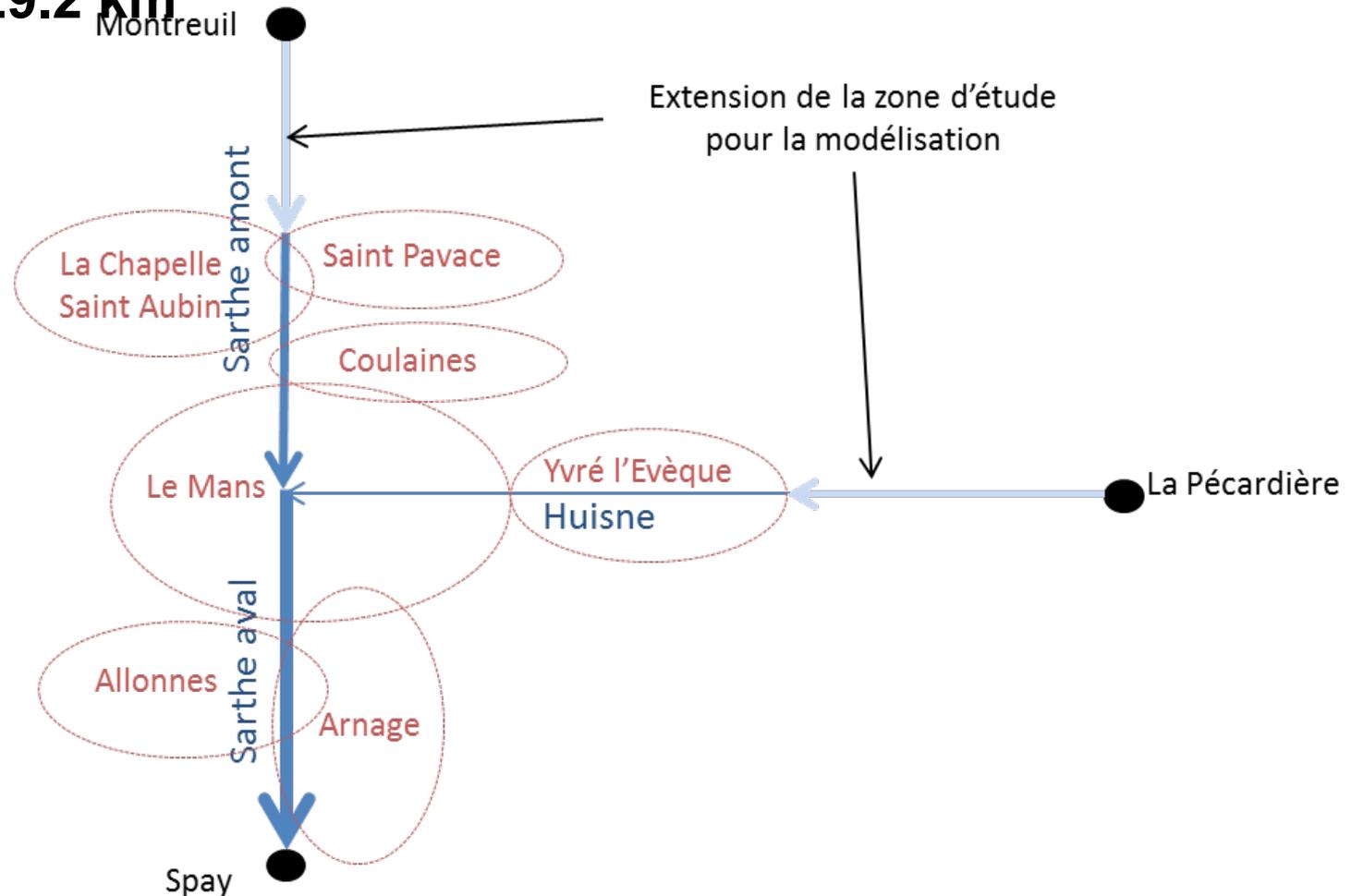
Constat d'insuffisances et d'incohérences entre les PPRI existants :

- lignes d'eau des PPRI existants non homogènes sur le même bassin de risque notamment entre Saint Pavace et La Chapelle Saint Aubin ;
- classes d'aléas des PPRI existants non homogènes sur le même bassin de risque, et pour la commune du Mans (0 / 70 cm / 1,20 m), pas de cohérence avec la référence nationale ;
- non prise en compte des aménagements réalisés postérieurement ;
- cartographies de la crue centennale différentes de celles réalisées par les études plus récentes.

⇒ **Volonté de renouvellement de l'information cartographique des PPRI**

Etude ISL : aire géographique

- ✓ 7 communes de l'agglomération
- ✓ Sarthe : 30.5 km
- ✓ Huisne : 29.2 km



Etude ISL : améliorations apportées

- Collecte d'un maximum de données des études antérieures et repères de crue
- Données topographiques utilisées plus précises
- Analyse des débits
- Modélisation plus fine
 - Calage sur la crue de 1995
 - Vérification sur les crues de 1999 et 2001

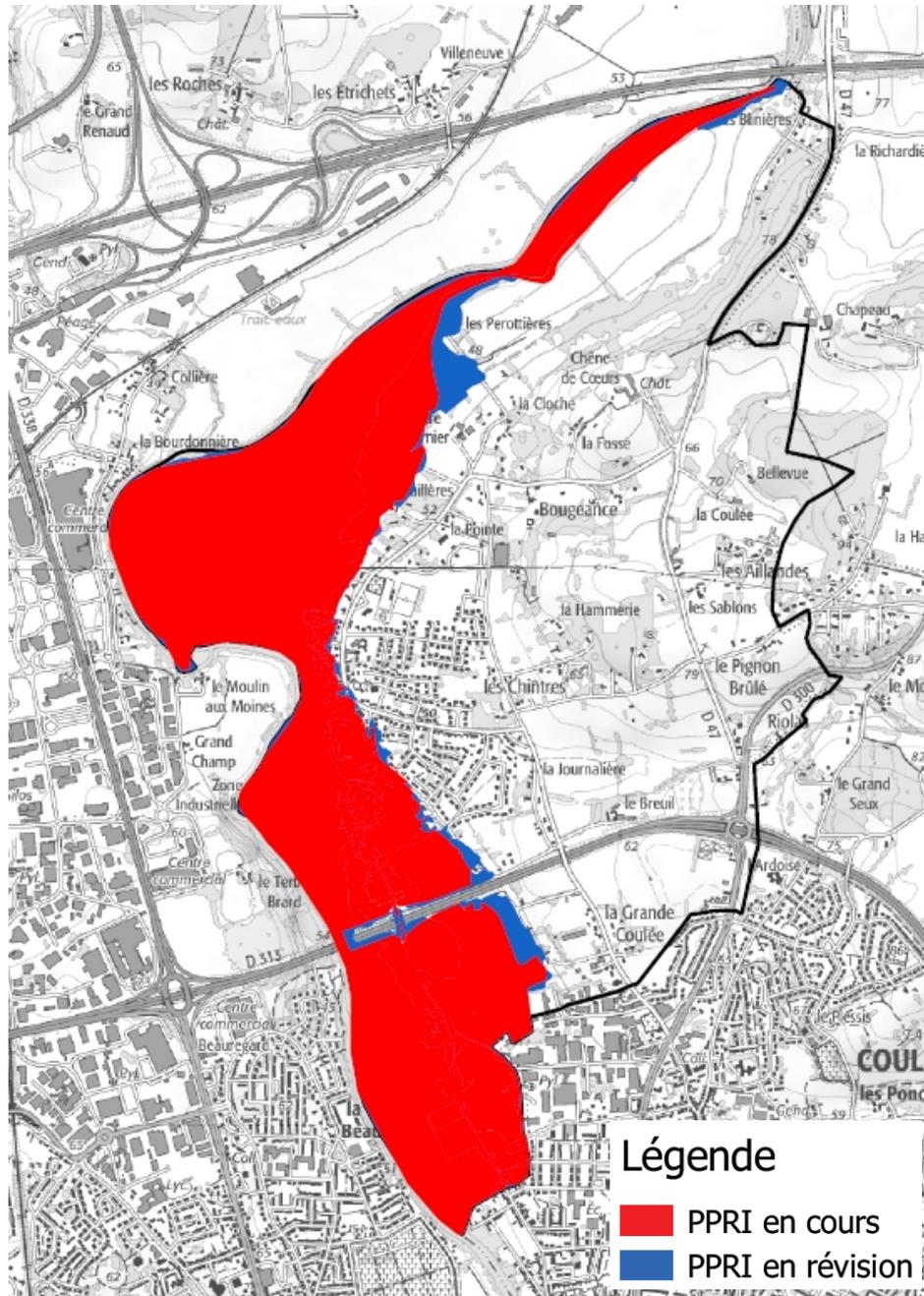
Analyse comparative de la crue centennale de l'étude ISL avec les PPRI actuels

Direction
départementale
des Territoires
de la Sarthe



PRÉFET
DE LA SARTHE

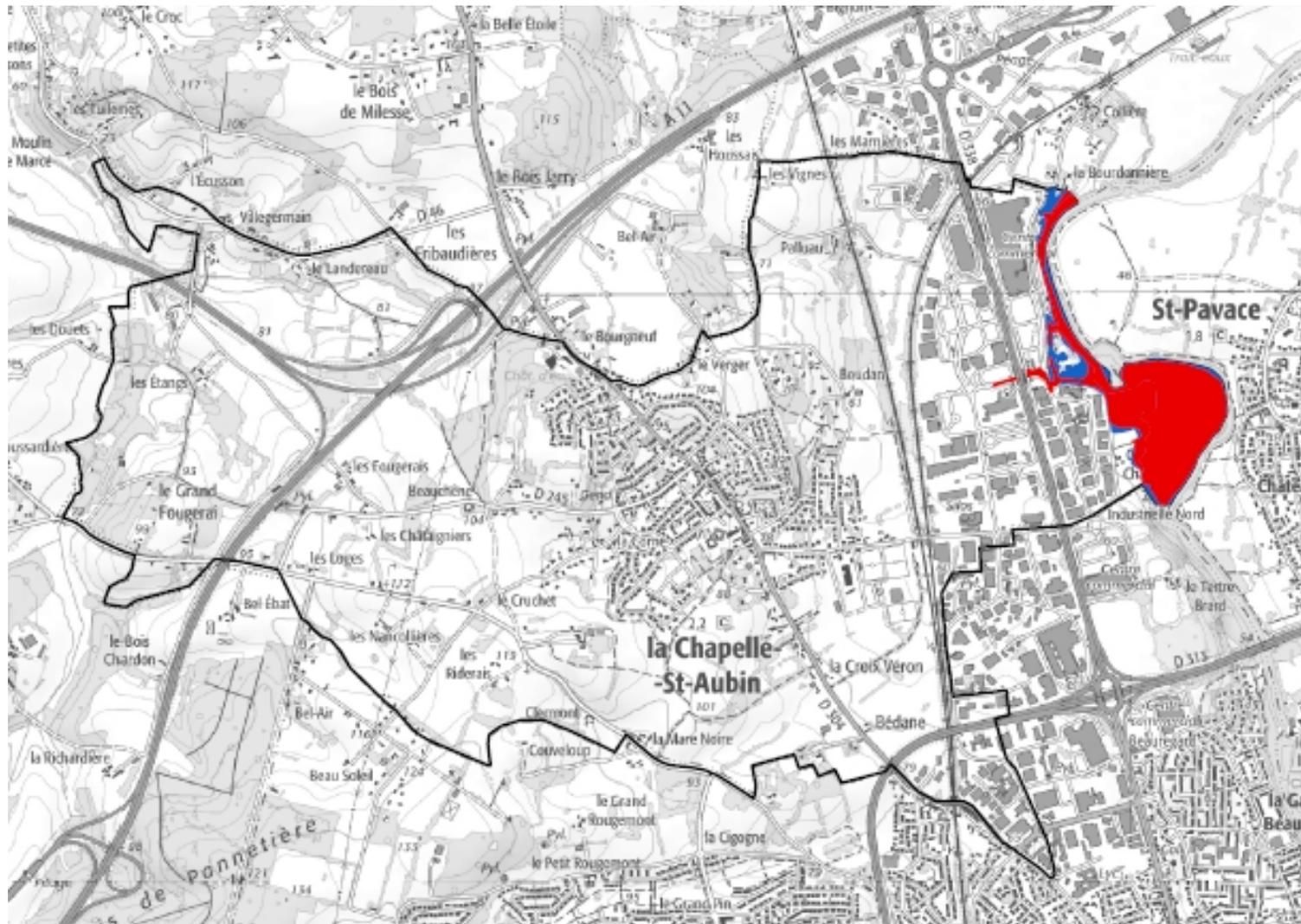
Saint Pavace



✓ Faible évolution des surfaces inondées par rapport au PPRI existant.

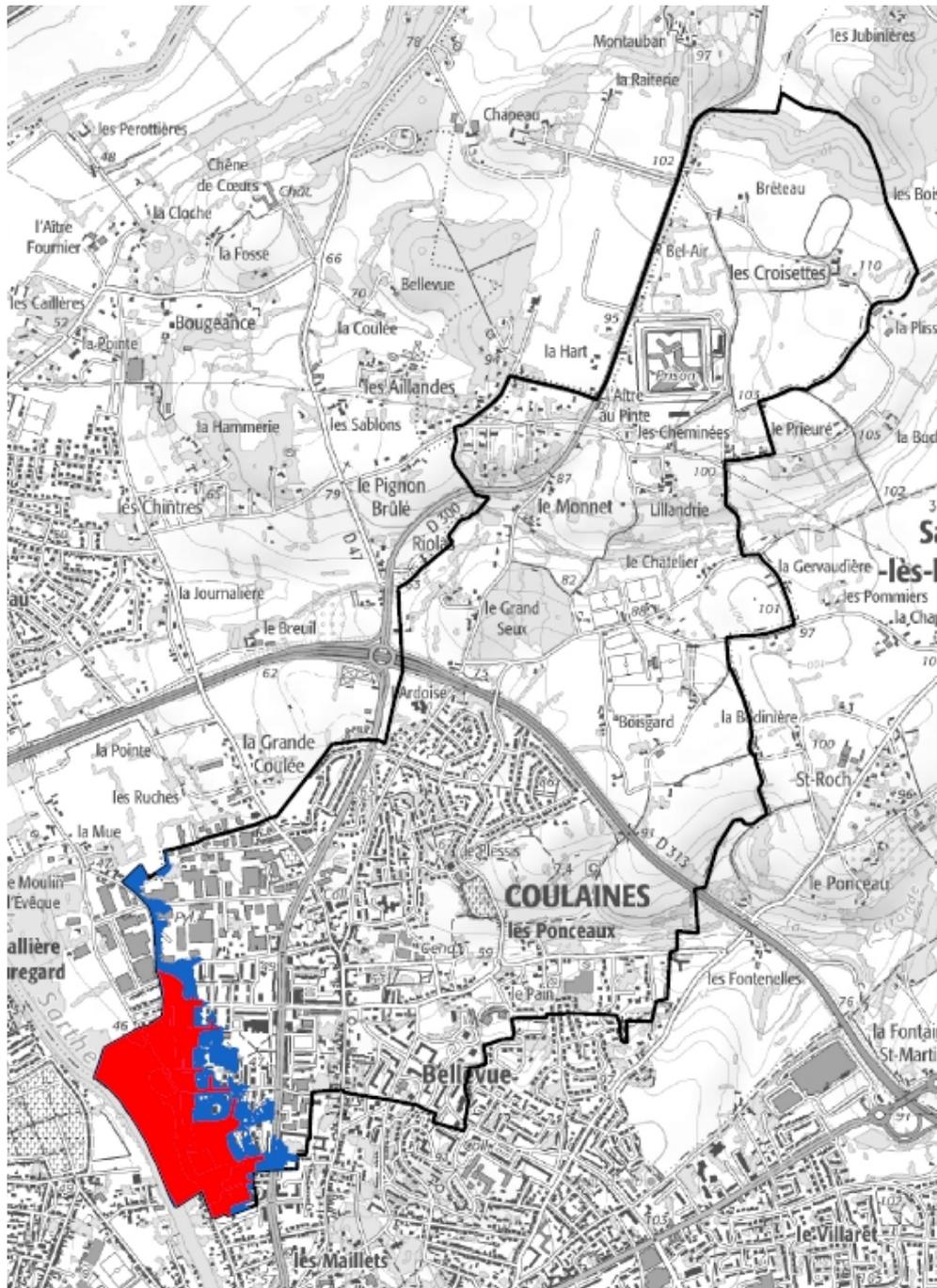
La Chapelle Saint Aubin

- ✓ Commune peu concernée par les débordements de la Sarthe ;
- ✓ Evolution de la zone inondable liée à la prise en compte d'une meilleure topographie par rapport au PPRI existant.

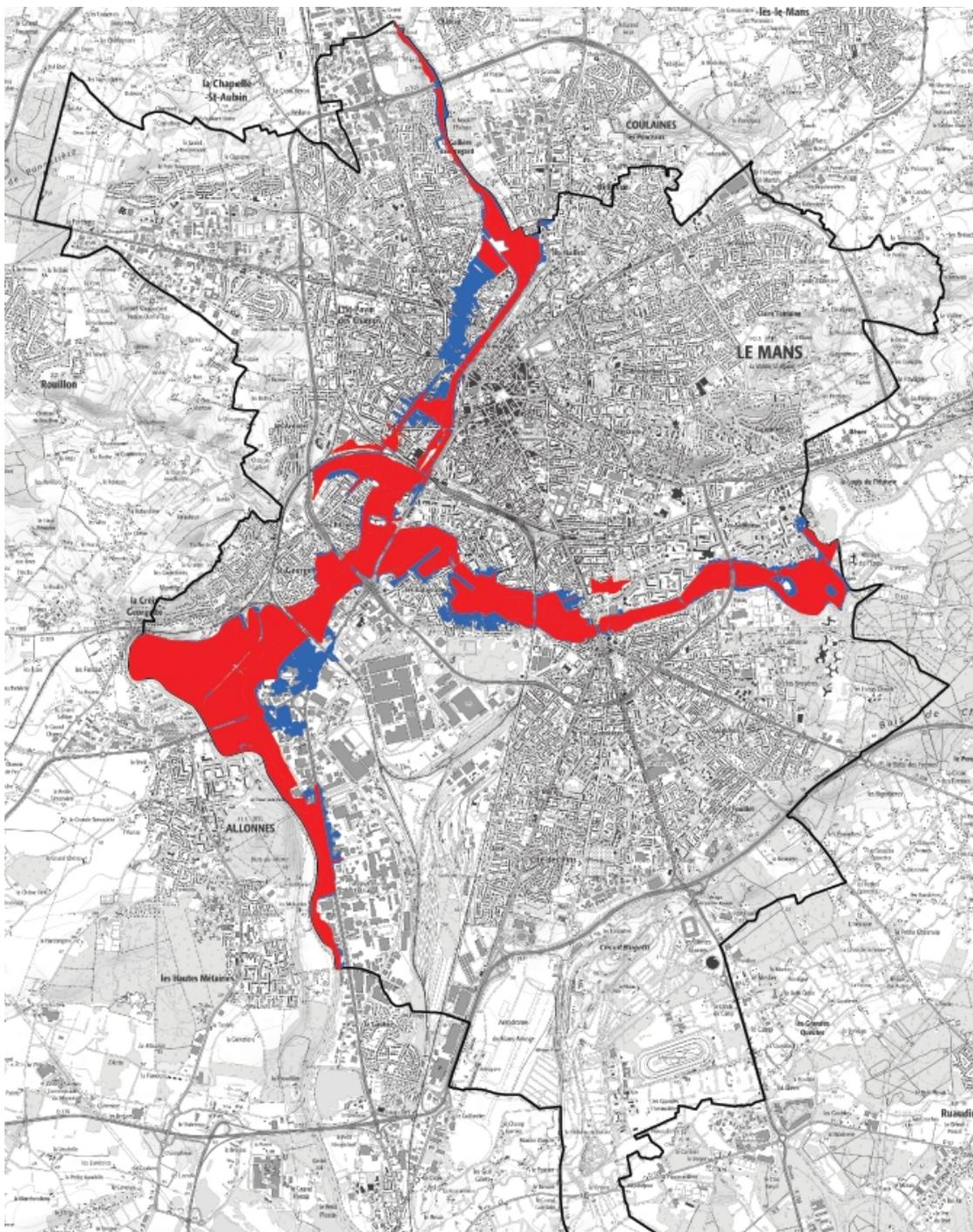


Coulaines

✓ Augmentation de la ligne d'eau sur la commune par rapport au PPRI existant (+ 50 cm au maximum), dû à une meilleure prise en compte de l'effet d'entonnement dans l'arrivée au Mans.



Le Mans



✓ Augmentation des surfaces inondées par rapport au PPRI actuel : 495 ha contre 396 ha ;

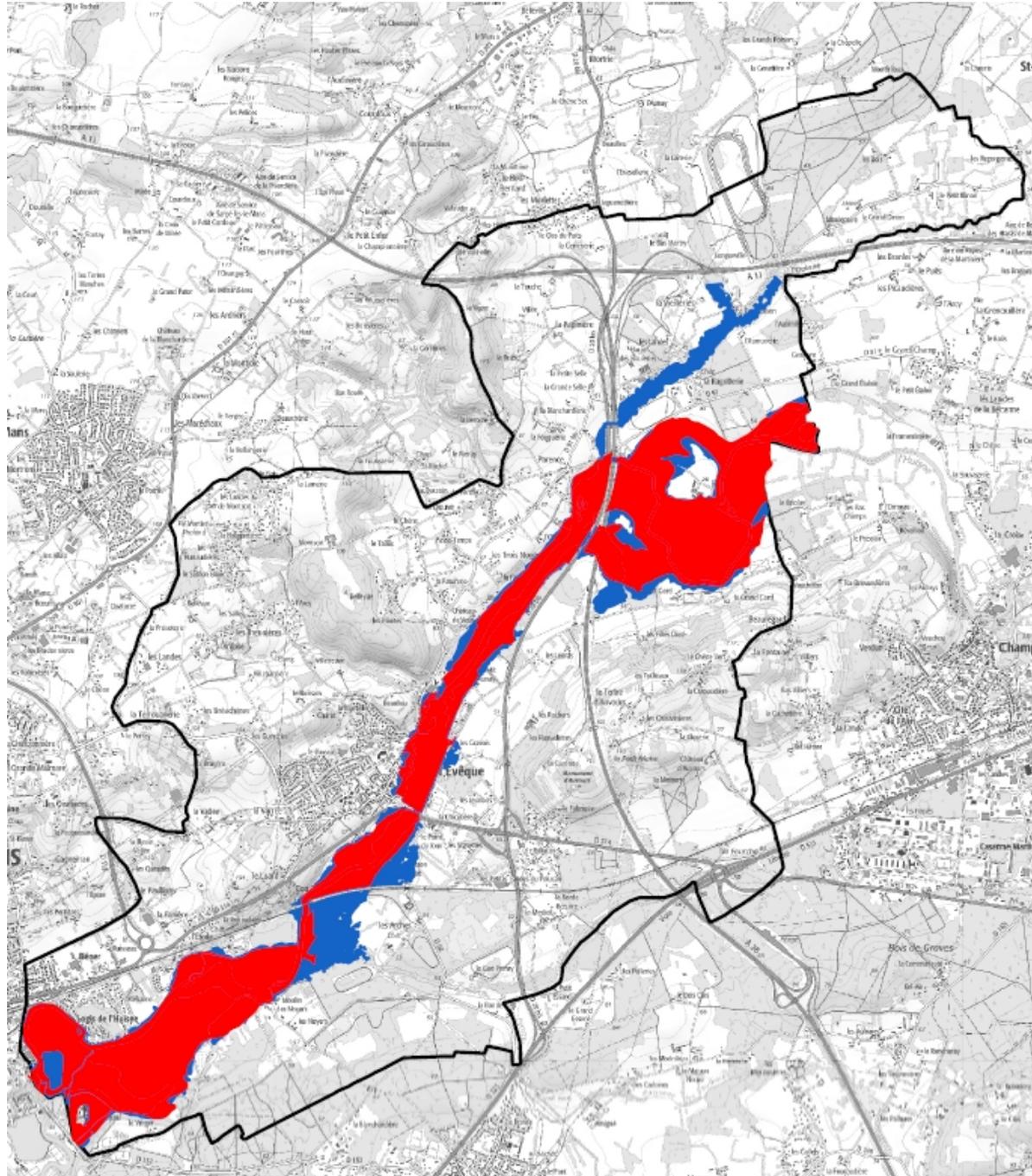
✓ Augmentation du nombre de logements : 4173 logements contre 2057.

Sur la Sarthe amont :

✓ Boussinière : débordement en rive droite par l'aval et par surverse sur les quais ;

✓ Augmentation des déversements sur le secteur du port du Mans.

Yvré l'Evêque



- ✓ Evolution importante des zones inondables par rapport au PPRI actuel : 438 ha contre 342 ha ;
- ✓ Evolution importante en zone naturelle : au droit de la voie ferrée, au hameau de Couture et sur la Vive Parence ;
- ✓ Faible évolution dans le centre urbain.

Direction
départementale
des Territoires
de la Sarthe



PRÉFET
DE LA SARTHE

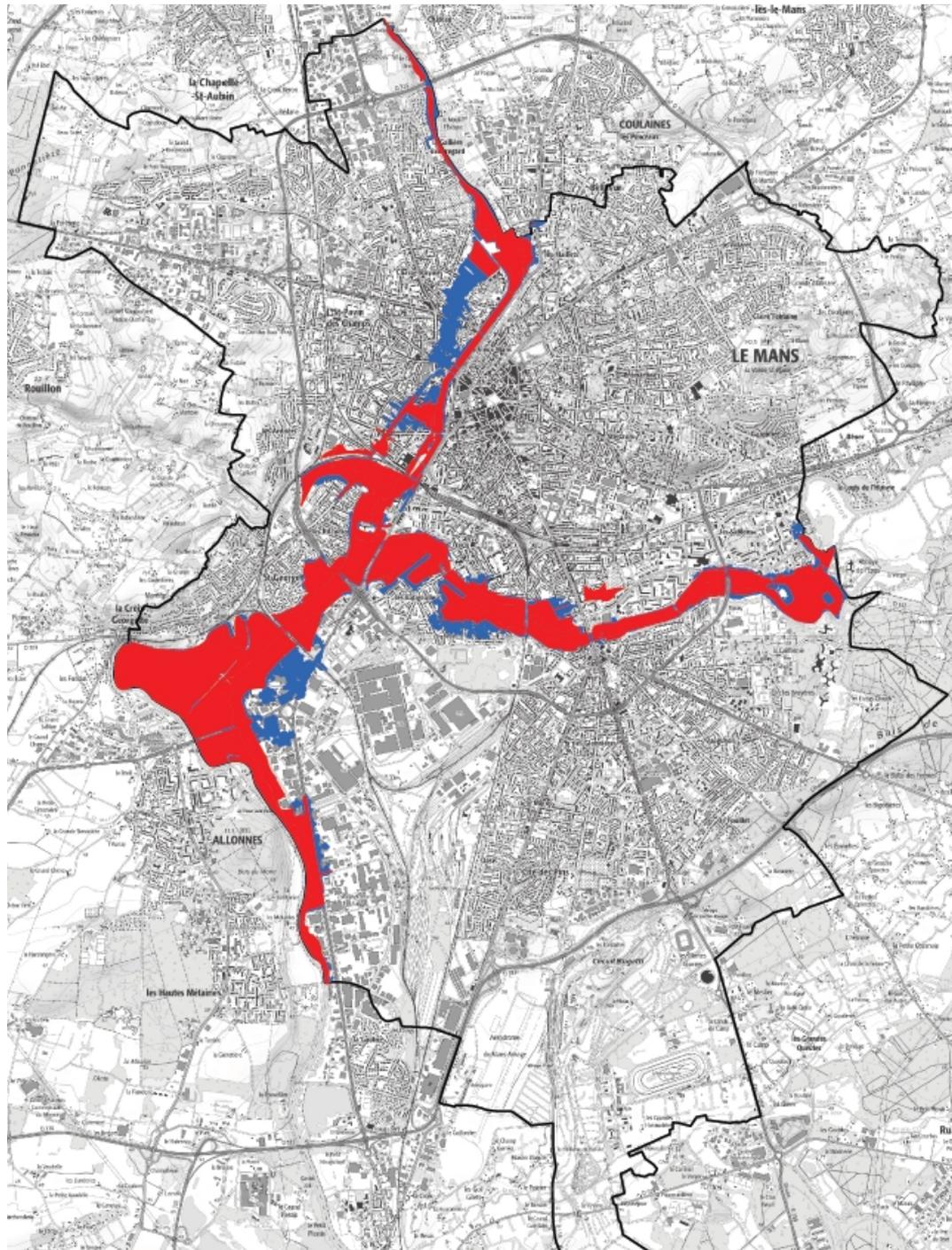
Le Mans

Sur l'Huisne :

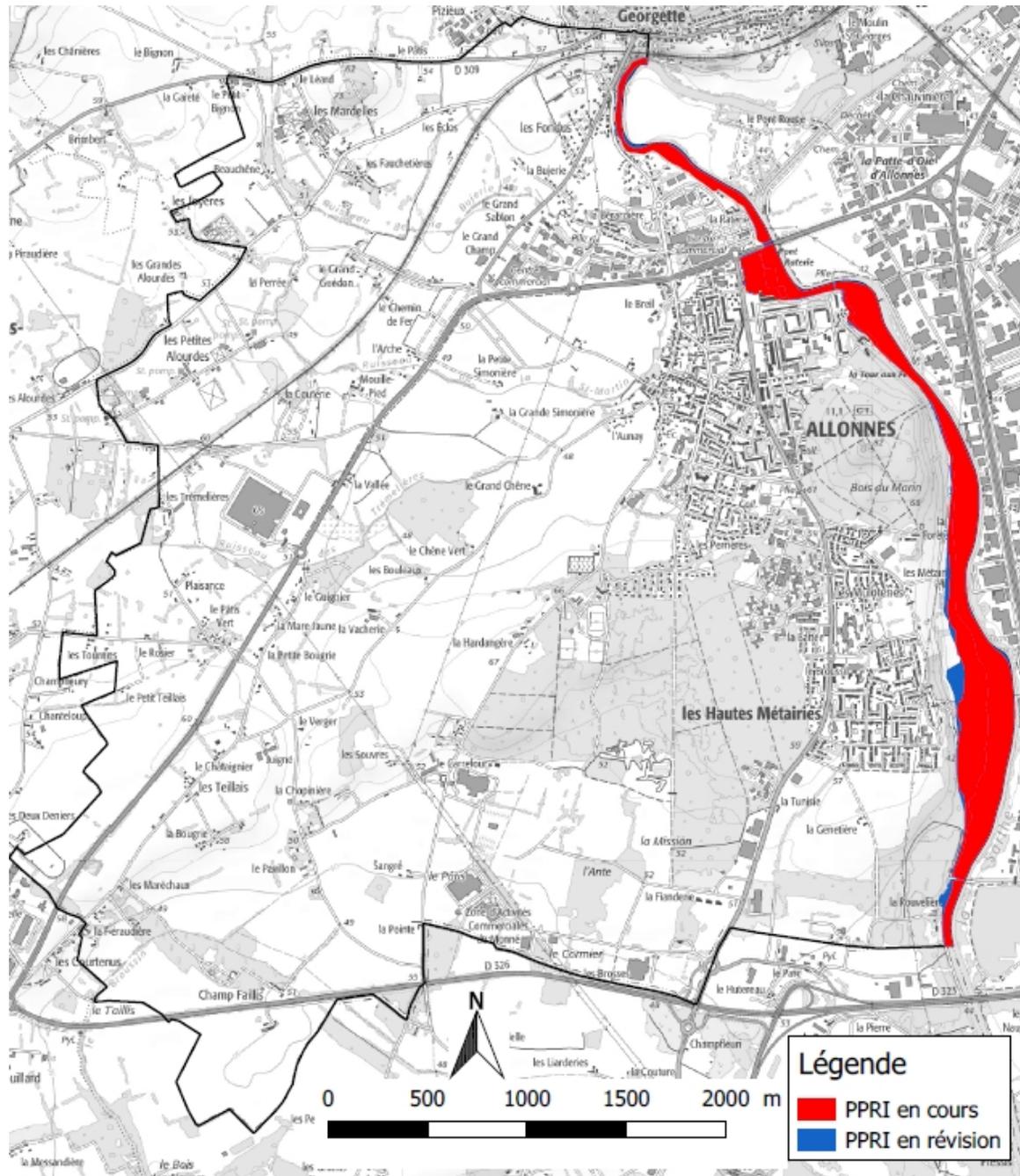
- ✓ Peu d'évolution en amont de Pontlieue ;
- ✓ Entre Pontlieue et la voie ferrée (amont Crétois) : augmentation des zones inondées principalement par la prise en compte d'une meilleure topographie ;
- ✓ En aval de la voie ferrée (Batignolles) augmentation des niveaux d'eau de 20 cm par contrôle aval de la Sarthe.

Sur la Sarthe aval ZI sud :

- ✓ Augmentation des surfaces inondées mais avec des zones devenant hors d'eau par rapport au PPRI en vigueur en ZI sud du fait de la prise en compte d'une topographie plus fine.

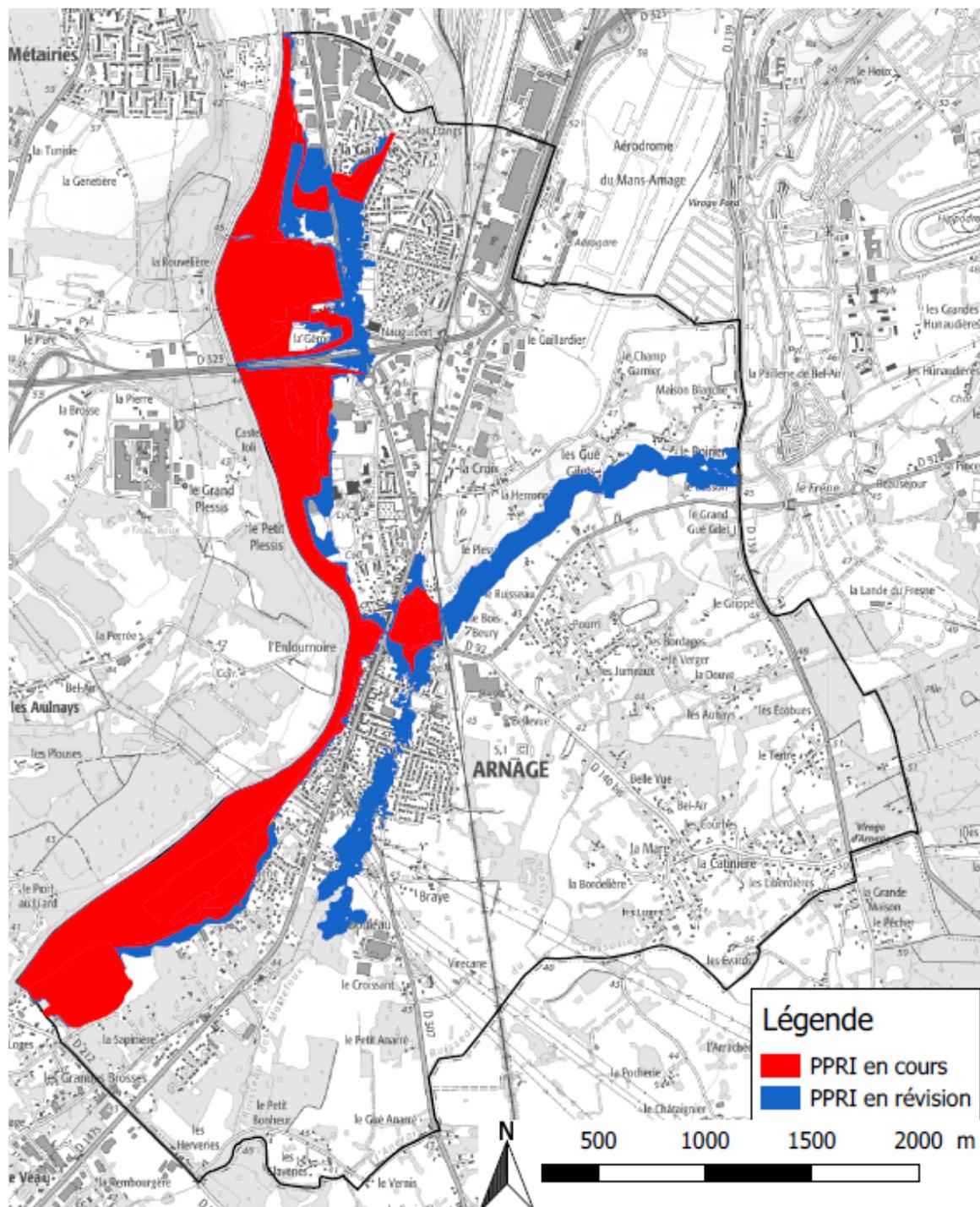


Allonnes



- ✓ La commune est peu concernée par les débordements de la Sarthe ;
- ✓ Très peu d'évolution des surfaces inondées par rapport au PPRI actuel.

Arnage



- ✓ Evolution importante des zones inondables sur deux secteurs : la Gautrie au nord de la commune et sur l'avenue de la Liberté ;
- ✓ Prise en compte de la zone inondable du Roule Crotte ;
- ✓ Impact croisé de l'augmentation des débits de la Sarthe et de la nouvelle topographie ;
- ✓ Remontée de la Sarthe sur le Roule Crotte, puis sur la rue de la liberté.

La révision du PPRI

- Porter à Connaissance (PAC) le 2 mars 2017
- Révision prescrite par arrêté du Préfet le 21 février 2018
- Comité de pilotage **présidé par Préfet + élus**
- Comité technique **représentants collectivités + DDT**
 - Projet de cartographie réglementaire
 - Projet de règlement
- **8 réunions**

Les lignes directrices

- intégrer les dispositions du PGRI (Plan de Gestion du Risque d'Inondation du bassin Loire-Bretagne) et notamment celle relative aux zones fortement urbanisées ;
- prévoir des mesures adaptées et proportionnées aux risques et aux enjeux exposés ;
- prévoir des mesures qui permettent le développement économique sans aggravation de la vulnérabilité

La cartographie réglementaire

- **Zones inondables à préserver de toute urbanisation nouvelle**
- **Zones d'autorisation sous conditions**

Zones inondables à préserver de toute urbanisation nouvelle

➤ Zones naturelles

- Zones non ou peu urbanisées selon la réalité physique du terrain
- Champs d'expansion des crues
- Pas d'implantation de nouvelle activité ou de nouveau logement

➤ Zones urbaines soumises à aléa fort ou très fort

- Pas de nouvelle construction ni de nouveau logement
- Possibilité de transformation de l'existant moyennant mesures de réduction de la vulnérabilité

Zones d'autorisation sous conditions

➤ Zones urbaines

- Zones urbanisées ou fortement urbanisées sous aléas faible et modérés
- Zones fortement urbanisées sous aléa fort (dents creuses)
- Des possibilités de construction sous conditions
 - Mesures d'adaptation aux risques
 - Limitation des surfaces autorisées sauf transparence hydraulique

Projet de règlement

Zones inondables à préserver de toute urbanisation nouvelle

	R1 Aléas fort et très fort Secteur naturel	R4 Aléas faible et modéré Secteur naturel	R2 Aléa très fort Secteurs urbain et fortement urbanisé	R3 Aléa fort Secteur urbain
construction nouvelle habitat	interdit			
construction nouvelle activité	interdit			
extension habitat	20m ² et mesures d'adaptation aux risques	20 % de l'unité foncière concernée par la zone d'aléas faible et modéré et mesures d'adaptation aux risques	20m ² et mesures d'adaptation aux risques	50m ² et mesures d'adaptation aux risques
extension activités	20m ² et étude préalable	20 % de l'unité foncière concernée par la zone d'aléas faible et modéré et étude préalable	20m ² et étude préalable	50m ² et étude préalable
changement de destination	Interdit sauf pour le stockage agricole ou pour les activités sportives ou de loisirs	Interdit sauf pour le stockage agricole ou pour les activités sportives ou de loisirs	Autorisé sauf pour logement, hébergement, hébergement hôtelier ou touristique, établissements sensibles et ICPE	Autorisé sauf pour logement, hébergement, hébergement hôtelier ou touristique, établissements sensibles et ICPE

Projet de règlement

Zones d'autorisation sous conditions

	B1 Aléa fort Secteur fortement urbanisé	B2 Aléas faible et modéré Secteur fortement urbanisé	B3 Aléas faible et modéré Secteur urbain sous aléa modéré	B3 Aléas faible et modéré Secteur urbain sous aléa faible
construction nouvelle habitat	60 % de l'unité foncière concernée par la zone inondable et mesures d'adaptation aux risques ou dans la limite du PLU si transparence hydraulique		40 % de l'unité foncière concernée par la zone d'aléas faibles et modérés et mesures d'adaptation aux risques ou dans la limite du PLU si transparence hydraulique	
construction nouvelle activité	Dans la limite du PLU et étude préalable et sans terre-plein supérieur à 60 % de l'unité foncière concernée par la zone inondable		Dans la limite du PLU et étude préalable et sans terre-plein supérieur à 40 % de l'unité foncière concernée par la zone d'aléas faibles et modérés	
extension habitat	60 % de l'unité foncière concernée par la zone inondable et mesures d'adaptation aux risques ou dans la limite du PLU si transparence hydraulique		40 % de l'unité foncière concernée par la zone d'aléas faibles et modérés et mesures d'adaptation aux risques ou dans la limite du PLU si transparence hydraulique	
extension activités	Dans la limite du PLU et étude préalable et de manière à ce que l'existant plus l'extension sur terre-plein n'excède pas 60 % de l'unité foncière concernée par la zone inondable ou dans la limite du PLU si transparence hydraulique		Dans la limite du PLU et étude préalable et de manière à ce que l'existant plus l'extension sur terre-plein n'excède pas 40 % de l'unité foncière concernée par la zone d'aléas faibles et modérés ou dans la limite du PLU si transparence hydraulique	
changement de destination	sauf création hébergement hôtelier ou touristique	Autorisé		Autorisé

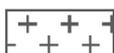
La cartographie réglementaire

- Zone non exposée :

- La zone non exposée par la crue de référence de fréquence centennale dont une partie est concernée par l'enveloppe de la crue millénale prévoit des prescriptions pour l'implantation des nouveaux établissements sensibles devant prendre en compte la crue millénale (PGRI)

- Sous-secteur de précaution :

- En dehors de la zone non exposée chacune des zones comportent un sous-secteur de précaution ou de dissipation de l'énergie situé à l'arrière des digues Heuzé, Australie et Crétois (PGRI)



Zone de dissipation de l'énergie à l'arrière des digues
B1d, B2d, B3d, R1d, R2d, R3d et R4d

- Sous-secteur protégé :

- Les zones R3, B1, B2 et B3 comportent également un sous-secteur protégé des débordements directs de la crue de référence après la réalisation de l'ouvrage de protection le long du quai Ledru Rollin et pour lequel le règlement est assoupli.



Zone protégée à l'arrière de l'ouvrage de protection du quai Ledru Rollin
B1p, B2p, B3p et R3p