



PRÉFET DE L'INDRE

RÉVISION DU PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS D'INONDATION (PPRI) :

- de la vallée de l'Indre sur les communes d'Ardentes, Châteauroux, Déols, Etretchet, Le Poinçonnet et Saint-Maur**
- de la vallée de la Ringoire sur la commune de Déols**

1 - Notice de présentation

Vu pour être annexé
à l'arrêté préfectoral

n° 2016-0905-DDT052 du 9 mai 2016


Alain ESPINASSE

SOMMAIRE

1. OBJET DU PLAN DE PREVENTION DES RISQUES INONDATION (P.P.R.).....	2
1.1. Éléments réglementaires	2
1.2. P.P.R.I. approuvé le 17 juin 2004.....	3
1.3. Objet de la révision du P.P.R.I.	3
1.4. Composition du dossier P.P.R.I.....	4
2. MODIFICATIONS APPORTEES AU DOSSIER P.P.R.I. INITIAL.....	5
2.1. Sur le contenu du dossier	5
2.2. Sur les documents graphiques.....	5
2.3. Règlement.....	6
3. ELEMENTS TECHNIQUES D'ELABORATION DU P.P.R.I.....	7
3.1. vallée de « l'Indre »	7
3.1.1. Hydrologie	7
3.1.2. Étude hydraulique.....	10
3.2. vallée de « La Ringoire ».....	10
3.2.1. Le bassin versant	10
3.2.2. Hydrologie	10
3.2.3. Hydraulique	11
3.3. Hiérarchisation des aléas.....	11
3.4. Les enjeux.....	12
3.5. Commentaires par commune.....	13

1. OBJET DU PLAN DE PREVENTION DES RISQUES INONDATION (P.P.R.)

1.1. Éléments réglementaires

La circulaire du 24 janvier 1994 a fixé les objectifs recherchés par l'Etat en matière de prévention des risques, notamment risques inondations :

- Interdiction des implantations humaines dans les zones les plus dangereuses;
- Préservation des capacités d'écoulement des crues;
- Sauvegarde de l'équilibre des milieux dépendant des petites crues et de la qualité des paysages.

L'atteinte de ces objectifs se traduit par la mise en œuvre des principes définis dans la circulaire du 24 avril 1996 :

- Veiller à ce que soit interdite toute nouvelle construction dans les zones inondables soumises aux aléas les plus forts ;
- Contrôler strictement l'extension de l'urbanisation, c'est à dire la réalisation de nouvelles constructions, dans les zones d'expansion des crues ;
- Éviter tout endiguement ou remblaiement nouveau qui ne serait pas justifié par la protection de lieux fortement urbanisés.

Mise en place du PPRI

Les plans de prévention des risques naturels prévisibles (PPR) ont été créés par la loi n°95-101 du 2 février 1995 (codifiée L.562-1 et suivants du code de l'environnement), relative au renforcement de la protection de l'environnement. Leur contenu et leur procédure d'élaboration ont été fixés par décret n°95-1089 du 5 octobre 1995, modifié par le décret n°2005-3 du 4 janvier 2005 et ce en application des modifications apportées au code de l'environnement, article L.562-3 par la loi n°2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages. Cette loi vient renforcer la concertation et l'information du public ainsi que la prévention du risque à la source.

Les PPR sont établis par l'État et ont valeur de servitude d'utilité publique après avoir été soumis à l'avis des conseils municipaux des communes concernées, à la procédure d'enquête publique et avoir été approuvés par arrêté préfectoral. Ils doivent être annexés aux documents d'urbanisme conformément à l'article R.126-1 du code de l'urbanisme. Ils sont opposables à tout mode d'occupation ou d'utilisation du sol.

Les PPR traduisent pour les communes l'exposition aux risques, tels qu'ils sont actuellement connus, et réglementent l'utilisation et l'occupation du sol.

La procédure administrative pour réviser un PPRI est la même que pour son élaboration.

La présente notice rappelle l'ensemble des éléments utiles à la compréhension de la démarche globale de gestion des inondations et expose le contenu de la révision du PPRI de la vallée de « l'Indre » sur les communes d'ARDENTES, d'ETRECHET, de LE POINCONNET, de DEOLS, de CHATEAUROUX et de SAINT-MAUR ainsi que la vallée de « La Ringoire » sur la commune de DEOLS.

1.2. P.P.R.I. approuvé le 17 juin 2004

Le P.P.R. Inondation de la vallée de « l'Indre » entre ARDENTES et SAINT-MAUR ainsi que la vallée de « La Ringoire » sur la commune de DEOLS a été approuvé par arrêté préfectoral n° 1799 du 17 juin 2004.

L'élaboration du PPRI a été menée en deux phases :

1) phase technique (1999/2001)

- Évaluation des aléas : à partir des données historiques , hydrologiques, hydrauliques des deux cours d'eau,
- Évaluation des enjeux : en analysant le territoire de chaque commune pour déterminer les centre urbains, les zones urbaines denses, les autres espaces urbanisés et naturels. Le recensement des principaux équipements publics et privés, des sites stratégiques ainsi que les secteurs urbanisables,
- Élaboration du zonage réglementaire et du règlement, par confrontation des aléas et des enjeux,

2) phase réglementaire (2001/2004)

- Présentation aux collectivités et soumis à leur avis, des documents de projet de zonage et de règlement (fin 2001),
- Consultation des services de l'État (courant 2002),
- Procédure de mise à l'enquête publique du PPRI (septembre/octobre 2003),
- approbation par arrêté préfectoral (17/06/2004).

La présente notice rappelle les éléments d'étude préliminaire ayant servi à l'élaboration du PPRI.

1.3. Objet de la révision du P.P.R.I.

Par délibération en date du 28 mars 2007, le conseil municipal de CHATEAUROUX a demandé la mise en révision du P.P.R.I. approuvé en 2004.

Cette demande de révision vise à la fois :

- le zonage réglementaire sur certains secteurs,
- et le règlement de la zone B (pouvant être urbanisée sous condition) qui interdit les opérations d'habitat groupé.

L'expertise engagée sur la requête de la commune, notamment avec l'appui du CETE Normandie Centre a conduit à proposer une modification du zonage réglementaire et du règlement de la zone B.

M. le Préfet de l'Indre a ainsi prescrit la révision du P.P.R.I. de la vallée de l'Indre entre ARDENTES et SAINT MAUR et de la vallée de « La Ringoire » pour la commune de DEOLS le 20 mai 2008 (arrêté préfectoral n° 2008-04-0244).

Conformément à la circulaire interministérielle du 21 janvier 2004 sur la maîtrise de l'urbanisme et à l'adaptation des constructions en zone inondable, cette révision introduit de récentes mesures dites « mesures de mitigation » répondant aux nouvelles orientations en matière de prévention des risques inondation et destinées à réduire la vulnérabilité dans les zones inondables.

Cette révision a donc pour objet :

- de modifier certains secteurs du zonage réglementaire sur la commune de CHATEAUROUX et d'intégrer les modifications de document graphiques sur la commune de LE POINCONNET, ayant fait l'objet d'une révision partielle en 2006,
- de proposer un nouveau règlement (plus en cohérence avec celui du P.P.R.I. applicable sur le même cours d'eau « l'Indre », en amont et en aval de l'agglomération castelroussine, approuvé par arrêté préfectoral en date du 14 janvier 2008) qui intégrera :
 - de nouvelles prescriptions dans la zone B,
 - et les mesures de mitigation.

1.4. Composition du dossier P.P.R.I.

Conformément au Code de l'Environnement (art. R562-3), le dossier du P.P.R.I. est constitué des documents suivants :

- **la présente notice de présentation ;**
- **Plusieurs documents graphiques regroupés dans un seul dossier :
cartographies**
 - **des crues historiques (10 planches à l'échelle 1/10 000),**
 - **des aléas (10 planches à l'échelle 1/10 000)**
 - **des enjeux (10 planches à l'échelle 1/10 000),**
 - **du zonage réglementaire du P.P.R.I. (10 planches à l'échelle 1/10 000 et 14 planches à l'échelle 1/5 000) ;**
- **Un règlement précisant les différentes dispositions du P.P.R.I. qui se répartissent en mesures d'interdiction et en prescriptions d'urbanisme, de construction, d'aménagement et d'usage des biens.**
Ce document accompagne la cartographie du zonage réglementaire.

2. MODIFICATIONS APPORTEES AU DOSSIER P.P.R.I. INITIAL

2.1. Sur le contenu du dossier

Les documents graphiques ont été regroupés dans un seul dossier (en cohérence avec P.P.R.I. Indre amont et aval agglomération castelroussine, approuvé le 14 janvier 2008). L'ordre des cartes respecte la chronologie d'élaboration des documents :

- cartes des crues historiques,
- cartes des aléas,
- cartes des enjeux,
- cartes du zonage réglementaire (obtenu par confrontation des aléas et des enjeux).

2.2. Sur les documents graphiques

1) Sur la commune de LE POINCONNET :

Une modification partielle du P.P.R.I. est intervenue en 2006. Seuls des documents graphiques ont été modifiés. Un secteur de « La Forge de L'Isle » a été exclu de la zone inondable. Ces modifications sont reprises dans le présent dossier (planche 5/10 des cartes historiques, des aléas, des enjeux et du zonage réglementaire et planche 4/14 du zonage réglementaire).

2) Sur la commune de CHATEAUROUX :

a) Avenue Marcel Lemoine : L'expertise engagée par les services de l'Etat avec l'appui du CETE Normandie Centre, sur la requête concernant les zones inondables, a conduit à proposer une modification du zonage réglementaire dans le secteur rapproché du Lycée Jean Giraudoux. Les cartes rectifiées (zonage réglementaire) correspondent aux planches 8/10 au 1 / 10 000 et 10/14 au 1 / 5 000 du présent dossier.

D'autre part, lors de cette expertise, certaines incohérences sont apparues sur les documents graphiques zonage réglementaire existants (entre la planche 7/16 au 1 / 5 000 et planche 8/10 au 1 / 10 000 zonage réglementaire du dossier PPRI 2004). Ces rectifications apparaissent sur les documents 10/14 au 1 / 5 000 et planche 8/10 du présent dossier.

b) Centre de Loisirs de La Valla : Une incohérence de tracé s'est révélée entre le zonage réglementaire de la planche 9/10 au 1/10 000 et la planche 8/16 au 1/5 000 (référence dossier PPRI 2004). En correspondance avec le tracé de la carte des aléas et du zonage réglementaire de la planche 9/10, la rectification apportée modifie le zonage de la planche 11/14 au 1/5 000 du présent dossier.

3) L'assemblage des planches au 1/5 000 a été réorganisé afin de correspondre à des zoom complets des secteurs urbanisés des planches au 1/10 000.

2.3. Règlement

L'organisation générale du règlement est similaire à celui du PPRI initial. Deux zones ont été différenciées: zone A (zone à préserver de toute urbanisation avec une division en quatre sous-zones, tramées en rouge sur les cartes) et zone B (zone pouvant être urbanisée sous condition avec une division en deux sous-zones, tramées en bleu sur les cartes). Il décrit les mesures associées à chaque zone en distinguant d'une part les projets nouveaux et d'autre part les prescriptions applicables aux travaux sur les biens existants. A noter également, qu'à partir de la hiérarchisation inchangée des critères de définition des aléas, les règles d'élaboration du zonage réglementaire n'ont pas été modifiées.

Les modifications principales sont les suivantes :

- modification des prescriptions de la zone B : Il s'agit d'autoriser, sous certaines conditions de construction, les opérations de type « habitat groupé »,
- intégration de mesures dites de mitigation : Les trois objectifs de ces mesures sont d'assurer la sécurité des biens, de limiter les dommages aux biens et de faciliter le retour à la normale. Ces dispositions constructives sont obligatoires pour certaines et recommandées pour d'autres et concernent l'ensemble des zones,
- introduction d'un tableau récapitulatif de la réglementation : applicable aux nouveaux projets et aux biens existants au début du document afin de faciliter l'instruction de dossier.

3. ELEMENTS TECHNIQUES D'ELABORATION DU P.P.R.I.

Les documents d'études préliminaires, préparatoires au P.P.R.I., qui ont été réalisés pour le P.P.R.I. Initial ne sont pas modifiés.

Ils comprennent :

- les études hydrologiques et hydrauliques, les enquêtes de terrain pour chaque vallée des cours d'eau (« L'Indre » et « La Ringoire ») qui ont conduit à la cartographie des crues historiques,
- l'analyse des aléas en fonction des critères de hiérarchisation,
- l'identification des enjeux, recensement des zones les plus urbanisées, des activités, des moyens et du patrimoine,
- et les commentaires sur chaque territoire communal.

L'ensemble de ces éléments techniques ainsi reconduits sont rappelés ci-après dans ce document.

3.1. vallée de « l'Indre »

3.1.1. Hydrologie

L'Indre a un bassin versant très allongé essentiellement agricole avec 60 % de cultures céréalières, des forêts, des bois, des bocages et la ville de CHATEAUROUX qui induit une imperméabilisation relativement faible. L'imperméabilisation des terrains sur le bassin versant est de l'ordre de 1 % et n'influe donc pas sur le régime des crues.

Le bassin versant se compose de deux unités :

↳ Le Boischaut Sud

Des sources à ARDENTES (soit 66 km de cours) la rivière traverse le BOISCHAUT-SUD, région accidentée au sous-sol varié (socle primaire, Trias et Lias) plus ou moins imperméable. Les ressources en eau souterraine y sont faibles et le chevelu hydrologique développé, les principaux affluents sont l'Igneraie en rive droite et la Vauvre en rive gauche, formant ainsi une zone d'apports hydrologiques importants en crue.

↳ La Champagne Berrichonne

D'ARDENTES à SAINT-MAUR, la rivière traverse la Champagne Berrichonne, vaste plaine argilo-calcaire (jurassique du Berry) aux sols généralement peu profonds et perméables. La plaine alluviale est large, environ 500 m et les zones de stockage importantes entraînent un laminage des crues.

Des apports sont cependant présents, en particulier la Ringoire à DEOLS qui fait également partie de ce P.P.R.

↳ Quelques exemples de crues historiques

HAUTEURS AUX ECHELLES en mètres					
VILLES	Juin 1910	Nov. 1930	Août 1958	Mai 1977	Déc. 1982
LA CHATRE	3,20	3,40	2,20	3,30	0,90
MERS SUR INDRE	2,50	2,40	2,56	2,35	2,20
CHATEAUROUX	2,50	2,20	2,56	2,61	1,93
BUZANCAIS	2,70	1,95	2,35	2,52	2,28
CHATILLON	2,30	1,74	1,87	2,17	2,29

La crue de 1910 a été forte sur tout le cours de l'Indre.

La crue de 1930 a été forte sur le haut bassin ; elle a été laminée le long de son cours, elle est faible à CHATILLON-sur-INDRE.

La crue de 1958 est faible dans le haut bassin et devient forte entre CHATEAUROUX et BUZANCAIS, elle se lamine vers CHATILLON.

La crue de 1977 est forte sur l'ensemble du cours mais elle a tendance à s'atténuer vers CHATILLON.

La crue de 1845 aurait été plus forte que les crues précédentes, mais il n'y a que deux cotes connues sur cette crue respectivement de 0,3 et 0,7 m au-dessus de la crue de 1977. Compte tenu des incertitudes sur cet événement éloigné (changement d'échelle, géométrie différente de la section d'écoulement, etc...), elle n'a pas été prise en référence. Le débit pris en compte pour le débit centennal correspond à une cote supérieure d'environ 0,15 à 0,20 m au-dessus des cotes de 1977. Rappelons qu'un événement survenu en 1770 fait état d'une crue de 7 à 8 pieds au-dessus des PHEC (plus hautes eaux connues) ; ceci est confirmé par une marque à CORMERY en Indre-et-Loire.

La crue de 1982 est faible en amont et très forte à CHATILLON.

Dans le secteur de MERS-sur-INDRE, il est probable que ce soit la crue de 1958 qui soit la plus importante du siècle, la crue de 1910 étant pratiquement équivalente. Ce fait nous est confirmé à l'échelle de MERS-sur-INDRE et par un témoignage au moulin de VIROLON. La crue de 1845 est elle beaucoup plus forte comme à CHATEAUROUX.

3.1.2. Étude hydraulique

Nota : toutes les altitudes sont rattachées au NGF Normal.

La vallée de l'Indre a fait l'objet d'une simulation des écoulements en crue.

↳ Le modèle

Le modèle mathématique utilisé est un modèle de calcul de ligne d'eau en régime permanent qui résout l'équation du mouvement graduellement varié entre deux profils. La connaissance dans un profil aval du débit et de la cote permet donc d'obtenir, en régime fluvial, la cote dans le profil amont.

Avant d'exploiter le modèle, il faut l'initialiser, on parle de calage. Cette phase a pour intérêt de rapprocher le plus possible le modèle de la réalité en optimisant les zones de stockage et les coefficients de Manning-Strickler (coefficient de rugosité), et ce pour une crue bien connue (débit, hauteur, laisses de crue). Le modèle est calé lorsque les hauteurs calculées coïncident aux mieux avec les hauteurs réelles levées sur le terrain (laisse de crue). Le modèle qui va être utilisé dans la suite de ce rapport a été calé avec la crue de 1977.

Le modèle a été exploité au débit de crue centennial ($332 \text{ m}^3/\text{s}$), les cotes obtenues sont de 0,15 m à 0,2 m au-dessus des cotes de la crue de 1977. Ce sont ces cotes qui ont servi à déterminer la zone inondable et les zones d'aléas.

3.2. vallée de « La Ringoire »

« La Ringoire » est un affluent de l'Indre, sa confluence en rive droite est à DEOLS. Elle a fait l'objet d'une étude spécifique d'établissement des zones inondables en 2000.

3.2.1. Le bassin versant

« La Ringoire » qui s'appelle « l'Angolin » dans la première partie de son cours prend sa source à BRION. Son bassin versant d'une centaine de km^2 est situé dans la campagne Berrichonne sur les calcaires jurassiques plutôt perméables. L'occupation du sol est essentiellement agricole céréalière. C'est une rivière de plaine à faible pente qui draine des zones maraîchageuses maintenant asséchées. Ce fait est caractéristique de remontée possible de nappe. Il faut signaler la présence d'une zone industrielle et d'un aéroport dans la partie aval du bassin versant qui peuvent générer un apport rapide en cas d'orage.

3.2.2. Hydrologie

La Ringoire peut être sujette à des crues par pluviométrie importante de courte durée ou par des remontées de nappes par une pluviométrie de très longue durée.

Les calculs de débit effectués font état d'un débit décennal de $26 \text{ m}^3/\text{s}$ et d'un débit centennial de $46 \text{ m}^3/\text{s}$.

Une concomitance d'une crue exceptionnelle de la Ringoire et de l'Indre est peu probable car son temps d'arrivée est bien plus rapide que celui de l'Indre ; par contre, une concomitance d'une crue centennale d'un cours d'eau et d'une crue décennale de l'autre est possible.

L'événement marquant sur ce cours d'eau est la crue de 1977 qui est également presque centennial sur l'Indre. Cette crue de 1977 a servi à étalonner le modèle réalisé par le BETURE-CEREC.

3.2.3. Hydraulique

Le modèle unidimensionnel a été réalisé par le BETURE-CEREC sur la base de profils en travers. Il a été étaloné sur la crue de 1977 et a été exploité pour le débit centennial de 46m³/s. Ce sont les cotes données par le modèle qui ont servi à réaliser les cartes historiques et d'aléas.

3.3. Hiérarchisation des aléas

L'aléa d'inondation correspond à la qualification du phénomène naturel d'inondation sur un terrain, en fonction de la probabilité de retour, de la hauteur de submersion et de la vitesse d'écoulement lors d'une crue centennale.

Les aléas sont hiérarchisés et cartographiés. Les cartes d'aléas figurent dans le dossier des documents graphiques.

On distingue quatre niveaux d'aléas :

NIVEAU D'ALEAS	DEFINITION	COULEUR REGLEMENTAIRE
Aléa faible	Profondeur de submersion sous les PHEC < 1 m, pas ou peu de vitesse	Jaune ou bistre clair
Aléa moyen	Profondeur de submersion sous les PHEC entre 1 m et 2 m, pas ou peu de vitesse ou profondeur de submersion sous les PHEC < 1 m avec vitesse moyenne à forte	Orangé ou bistre
Aléa fort	Profondeur de submersion sous les PHEC > 2 m, pas ou peu de vitesse ou profondeur de submersion sous les PHEC entre 1 et 2 m avec vitesse moyenne à forte	Violet clair ou lilas
Aléa très fort	Profondeur de submersion sous les PHEC > 2 m avec vitesse moyenne à forte ou risque particulier (notamment à l'aval des déversoirs)	Violet foncé

La notion de vitesse faible, moyenne ou forte est assez subjective, néanmoins on peut admettre :

- Vitesse faible : < 0,5m/s,
- Vitesse moyenne : 0,50m/s < V < 1m/s
- Vitesse forte : > 1m/s

3.4. Les enjeux

Les enjeux sont appréciés relativement au nombre de personnes, à la valeur monétaire des biens, des activités, des moyens, du patrimoine, etc... susceptibles d'être affectés en cas d'inondation.

La vallée de L'Indre est l'objet d'une occupation du sol assez dense dans la traversée de CHATEAUROUX, une inondation pourrait occasionner des préjudices humains, économiques et environnementaux certains. Les enjeux identifiés sont les quartiers d'habitations les établissements recevant du public, les commerces, les voies de communication et autres équipements publics sensibles. La confrontation des observations in situ et des activités exposées aux risques d'inondation avec le plan d'occupation des sols a permis de mettre en évidence les enjeux qui sont localisés sur la carte correspondante.

Notons que certaines voies de communication deviendraient impraticables ; il est donc nécessaire de prévoir un schéma d'intervention des secours.

Les enjeux identifiés dans la vallée de l'Indre sont :

- les zones construites ;
- les constructions isolées (moulins en activité ou non, fermes, etc...) ;
- les zones d'activités industrielles, artisanales ou commerciales ;
- les routes inondables ;
- les zones de loisirs, campings, terrains de sports ;
- les écoles, collèges, lycées ;
- les captages, pompages, forages et réservoirs d'AEP ;
- les stations d'épuration et stations de relevage d'eaux usées.

3.5. Commentaires par commune

↳ Commune d'ARDENTES

La vallée a une largeur régulière d'environ 300 m avec une zone d'écoulement axée autour du lit mineur. Les enjeux sont constitués par :

- A l'amont d'ARDENTES quelques constructions isolées (moulins, bâtiments de ferme). Il s'agit de VILLEJAVET, le Petit Moulinet, le Quatre en aléa faible et le Bruneterre (limite aléa moyen et fort),
- La traversée de l'agglomération d'ARDENTES se traduit par un resserrement de la zone d'écoulement ; de nombreuses constructions sont inondables ainsi que la RD.19, elles sont dans l'ensemble en aléas faible et sont classées en zone constructible sauf la bande qui est en bordure de rivière (aléa fort) mais qui n'affecte au plus qu'un côté de construction. Une école et la partie de la mairie côté rivière sont en aléa faible,
- A l'aval d'ARDENTES, la vallée est semblable à la partie amont, les enjeux sont constitués par les constructions de la Forge Haute en aléa faible à fort côté rivière, le château de Clavières en aléa faible à moyen et le moulin de la Forge Basse qui est en aléa moyen mais dont les accès sont en aléa fort à très fort.

↳ Commune d'ETRECHET

Les enjeux sont constitués par le château de Fougères et ses annexes. Il est à noter que la RD.943 est inondable et qu'elle peut être impraticable par les engins de secours.

↳ Commune du POINCONNET

La zone inondable est très limitée, seules quelques constructions sont inondables le long de la RD.943 ; celle-ci n'est pas inondable en crue centennale.

↳ Commune de DEOLS

La vallée de l'Indre est plus large, de l'ordre de 1 km, de plus elle reçoit la Ringoire.

En amont du franchissement par la RN.151, les enjeux sont limités aux constructions isolées, ce sont des moulins et la RD.925.

Dans DEOLS, une frange de constructions située en bordure de vallée rive droite est inondable.

La vallée de la Ringoire présente quelques constructions dans la zone inondable. En rive droite ce sont des bâtiments anciens à la limite de la zone inondable en aléa faible. En rive gauche ce sont des bâtiments récents installés sur remblais qui sont en aléa faible ou moyen lorsqu'ils sont près du lit mineur.

↳ Commune de CHATEAUROUX

La vallée présente un verrou naturel important au franchissement de la RN.151 puis de nombreux franchissements (Pont Neuf). Les enjeux ont contribué par les quartiers situés en rive gauche et par le quartier "Saint-Christophe" en rive droite qui n'a pas été inondé en 1977 mais qui l'a été en 1910.

Ces quartiers sont classés en zone constructible.

Il existe un certain nombre de constructions isolées qui sont soit des moulins soit des constructions associées à des zones de loisirs :

- lac de Belle Isle
- parc des expositions
- jardins publics
- hypodrômes

La station d'épuration est située en zone inondable.

Les routes de franchissement sont dans l'ensemble hors d'eau sauf la rue du Pont de Fer. La route RD.81, route de SAINT-MAUR, est inondable.

↳ Commune de SAINT-MAUR

La vallée a une largeur d'environ 500 m. Les enjeux sont constitués par des constructions isolées et par une frange de construction en rive droite de la vallée dans le bourg.

Des terrains de sports et la station d'épuration sont en zone inondable.

La RD.81 est inondable entre CHATEAUROUX et SAINT-MAUR et dans le franchissement de la vallée.