



PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL

COMMUNAUTE DE COMMUNES DES
SOURCES DE L'ORNE

ANNEXES

**Plan de prévention des risques
inondation du Bassin de l'Orne Amont**

Vu pour être annexé à la délibération du Conseil communautaire du 15 février 2024
arrêtant le PLUi



PRÉFET DE L'ORNE

Le Préfet de l'Orne
Chevalier de l'Ordre National du Mérite

NOR 2350-12-0024

ARRÊTÉ

portant approbation du plan de prévention des risques inondation du bassin de l'Orne Amont

Vu le code de l'Environnement et notamment les articles L. 123-1 à L. 123-16, L. 562-1 à 562-8, R. 123-1 à R. 123-23, R. 562-7 à R. 562-9,

Vu le code de l'urbanisme,

Vu le code de la construction et de l'habitation,

Vu le code des assurances,

Vu le décret n° 95-1089 du 5 octobre 1995 relatif aux plans de prévention des risques naturels prévisibles, modifié par décret n° 2005-3 du 4 janvier 2005,

Vu le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'État dans les régions et départements,

Vu la circulaire du 3 juillet 2007 relative à la consultation des acteurs, la concertation avec la population et l'association des collectivités territoriales dans les plans de prévention des risques naturels prévisibles,

Vu l'arrêté préfectoral NOR 1012-2003-00028 du 8 juillet 2003, prescrivant l'établissement d'un plan de prévention des risques naturels prévisibles sur la rivière l'Orne,

Vu les délibérations et avis formulés par les personnes publiques consultées sur le présent plan au titre de l'article R. 562-7 du code de l'environnement,

Vu l'arrêté prescrivant l'ouverture d'une enquête publique relative au projet de plan de prévention des risques inondation du bassin de l'Orne Amont en date du 9 mai 2011,

Vu les conclusions motivées du rapport de la commission chargée de l'enquête publique qui s'est déroulée du 6 juin au 19 juillet 2011, son avis favorable à l'approbation du plan assorti de réserves auxquelles il est répondu,

Vu l'analyse du rapport de la commission d'enquête en vue de la modification du dossier par la direction départementale des territoires de l'Orne,

Considérant que le présent plan est une servitude d'utilité publique et qu'à ce titre, il est établi sur la base de la connaissance de l'occupation existante des sols à la date de son approbation,

Sur proposition du Directeur Départemental des Territoires de l'Orne,

ARRÊTE

ARTICLE 1er :

Article 1-1 : Est approuvé, tel qu'il est annexé au présent arrêté, le plan de prévention des risques inondation du bassin de l'Orne Amont, sur les communes de :

ALMENECHES
ARGENTAN
AUNOU-LE-FAUCON
AVOINE
BATILLY
BELFONDS
BOISSEI-LA-LANDE
BOUCE
LE BOURG-SAINT-LEONARD
LE CERCUEIL
LE CHATEAU-D'ALMENECHES
ECOUCHE
FONTENAI-SUR-ORNE
FRANCHEVILLE
GOULET
JOUÉ-DU-PLAIN
JUVIGNY-SUR-ORNE
LOUCE
MACE
MARMOUILLE
MEDAVY
MONTGAROULT
MONTMERREI
MORTREE
MOULINS-SUR-ORNE
SAI
SAINT-HILAIRE-LA-GERARD
SAINT-LOYER-DES-CHAMPS
SAINTE-MARIE-LA-ROBERT
SARCEAUX
SEES
SERANS
SEVRAI
SILLY-EN-GOUFFERN
TANQUES
TANVILLE
UROU-ET-CRENNES
VIEUX-PONT

Article 1-2 : le plan de prévention des risques inondation comprend :

- un rapport de présentation,
- un règlement,
- 9 cartes de zonage réglementaire au 1/10 000,
- 2 cartes de zonage réglementaire au 1/5000 (zoom à Argentan et Sées),
- un bilan de la concertation.

Article 1-3 : il est tenu à la disposition du public tous les jours ouvrables aux heures habituelles d'ouverture :

- en mairies de chacune des communes citées à l'article 1-1,
- à la communauté de communes du Pays d'Argentan,
- à la communauté de communes de la Plaine d'Argentan Nord,
- à la Préfecture de l'Orne,
- à la Sous-Préfecture d'Argentan,
- à la Direction Départementale des Territoires de l'Orne.

ARTICLE 2 :

Le présent arrêté sera inséré, au recueil des actes administratifs de la Préfecture et sera publié dans les journaux suivants :

- Ouest-France,
- L'Orne Hebdo.

Une copie du présent arrêté sera affichée en mairies de chacune des communes citées à l'article 1-1, à la communauté de communes du Pays d'Argentan et à la communauté de communes de la Plaine d'Argentan Nord, pendant une durée d'un mois minimum. En outre, l'arrêté sera porté à la connaissance du public par tous les moyens en usage dans les communes concernées pendant un mois minimum.

L'accomplissement des mesures de publicité sera certifié par les maires, le Préfet de l'Orne, le Sous-Préfet d'Argentan et les présidents des C.D.C. du Pays d'Argentan et de la Plaine d'Argentan Nord.

Il peut faire l'objet d'un recours contentieux devant le Tribunal Administratif de Caen dans un délai de 2 mois à compter de sa signature.

ARTICLE 3 :

Le plan de prévention des risques inondation du bassin de l'Orne Amont approuvé vaut servitude d'utilité publique et sera annexé aux documents d'urbanisme des communes.

ARTICLE 4 :

Le secrétaire général de la préfecture de l'Orne, le sous-préfet d'Argentan, le Directeur Départemental des Territoires et les maires des communes concernées sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, dont une copie sera adressée à :

- Mme la directrice départementale de la cohésion sociale et de la protection des populations,
- Mme la présidente du tribunal administratif de Caen,
- Mme la présidente du parc naturel régional Normandie-Maine,
- M. le président du conseil général de l'Orne,
- M. le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Basse-Normandie,
- M. le directeur du centre régional de la propriété forestière de Normandie,
- M. le président de la CLE du SAGE Orne Amont,
- M. le directeur territorial et maritime des rivières de Basse-Normandie,
- M. le directeur départemental des services d'incendie et de secours de l'Orne,
- M. le président de la chambre d'agriculture de l'Orne,
- M. le chef du service territorial de l'architecture et du patrimoine de l'Orne,
- M. le président de la commission d'enquête publique.

Fait à Alençon, le 14 FEV 2012
Le Préfet de l'Orne


Joël BOUCHITÉ



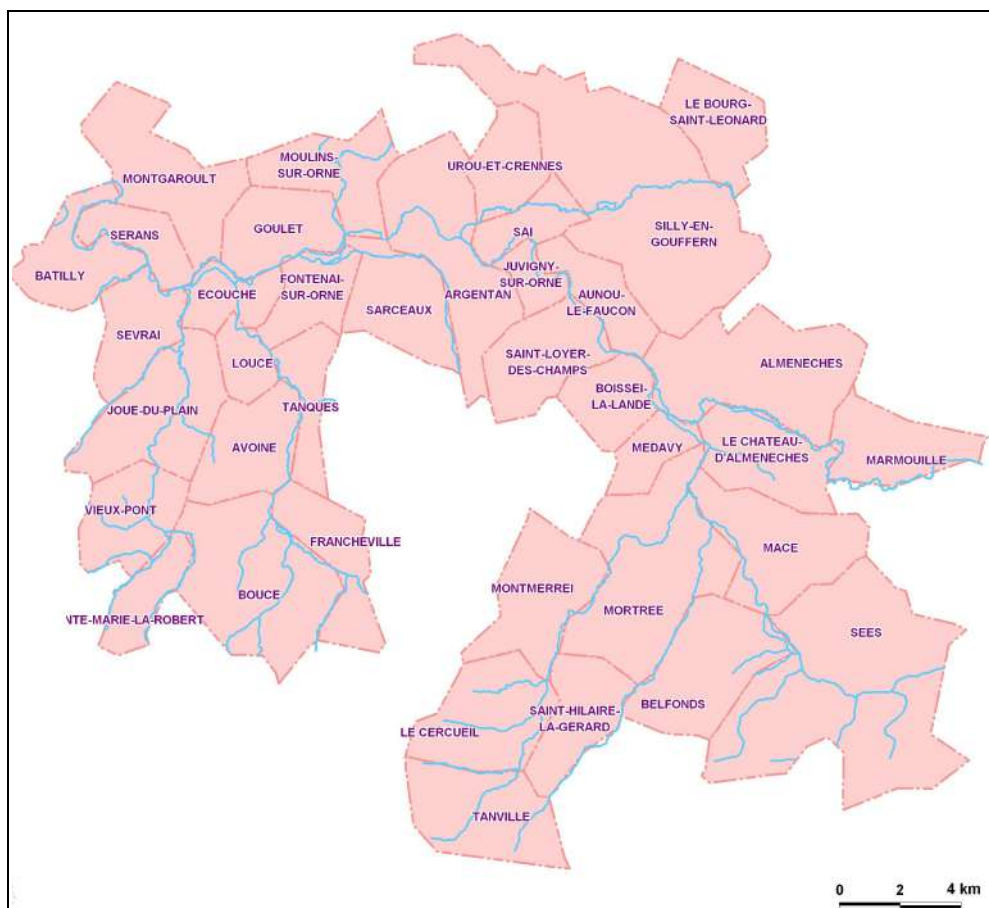
Vu
Pour être annexé à mon arrêté
en date de ce jour,
Alençon, le : 14 février 2012
Le Préfet

Signé

Joël BOUCHITÉ

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES INONDATION DU BASSIN DE L'ORNE AMONT

RAPPORT DE PRESENTATION



SOMMAIRE

<u>PREAMBULE.....</u>	<u>3</u>
<u>RAISONS DE PRESCRIPTION DU PPRI.....</u>	<u>5</u>
<u>PRESENTATION DU BASSIN VERSANT.....</u>	<u>5</u>
<u>LE BASSIN VERSANT</u>	<u>5</u>
<u>CONTEXTE CLIMATIQUE ET RÉGIME HYDROLOGIQUE.....</u>	<u>7</u>
<u>OCCUPATION DU SOL.....</u>	<u>8</u>
<u>HISTORIQUE DES CRUES.....</u>	<u>8</u>
<u>A) LA CRUE DU 15 NOVEMBRE 1974.....</u>	<u>10</u>
<u>B) LA CRUE DU 22 AU 23 JANVIER 1995.....</u>	<u>10</u>
<u>C) LA CRUE DE NOVEMBRE 2000.....</u>	<u>10</u>
<u>D) LA CRUE DU 4 AU 5 JANVIER 2001.....</u>	<u>10</u>
<u>HYDROLOGIE.....</u>	<u>11</u>
<u>A) DONNÉES SOURCES.....</u>	<u>11</u>
<u>B) ANALYSE DU BASSIN VERSANT ET DU RÉSEAU D'ÉCOULEMENT.....</u>	<u>12</u>
<u>C) DÉTERMINATION DES DÉBITS DE RÉFÉRENCE.....</u>	<u>13</u>
<u>DETERMINATION DES ALEAS.....</u>	<u>13</u>
<u>A) LA DÉTERMINATION HYDROGÉOMORPHOLOGIQUE DE L'ALÉA : LES AFFLUENTS DE L'ORNE.....</u>	<u>14</u>
<u>B) LA QUALIFICATION SEMI-QUANTITATIVE DES ALÉAS. L'ORNE EN DEHORS DES ZONES À ENJEUX.....</u>	<u>15</u>
<u>C) LA QUALIFICATION DES ALÉAS PAR MODÉLISATION HYDRAULIQUE. L'ORNE EN DEHORS DES ZONES À ENJEUX : SÉES, ÉCOUCHÉ, ARGENTAN, ZONES À ENJEUX DU BASSIN THOUANNE-SENNEVIÈRE.....</u>	<u>15</u>
<u>LES ENJEUX.....</u>	<u>16</u>

PREAMBULE

Les inondations ne sont pas un fait nouveau. Elles ont marqué toutes les époques, et la mémoire humaine a conservé le souvenir des plus importantes d'entre elles (le Rhône en 1856, la Loire en 1866, la Seine en 1910, le Grand Bornand en 1987, Nîmes en 1988, Vaison la Romaine en 1992, Somme en 2001, Gard en 2002).

L'analyse de l'occurrence et des dégâts causés par ces catastrophes montre globalement un accroissement préoccupant du risque qui résulte de plusieurs facteurs parmi lesquels dominent :

- l'implantation de logements et d'activités humaines dans les zones inondables,
- la diminution inhérente de la surface des champs d'expansion des crues, l'aménagement quelquefois hasardeux des cours d'eau conçu sans respecter leur fonctionnement global.

Afin de pallier à ce problème une politique globale de prévention des risques naturels a été mise en place. Ses objectifs ont été énumérés dans une circulaire interministérielle du 24 Janvier 1994. On notera en particulier la volonté de :

- préserver les capacités d'écoulement et d'expansion des crues pour ne pas aggraver les risques dans les zones situées en amont et en aval;
- interdire les implantations humaines dans les zones les plus exposées où, quels que soient les aménagements, la sécurité des personnes ne pourrait être garantie intégralement, et les limiter dans le reste des zones inondées;
- sauvegarder l'équilibre des milieux concernés par des petites crues et la qualité des paysages.

La loi n° 95-101 du 02 Février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement a modifié la loi du 22 Juillet 1987 en substituant aux anciens outils de prévention des risques (dont les plan d'exposition aux risques, les plans de surface submersible ...) un document unique intitulé Plan de Prévention des Risques (PPR).

Le PPR reprend les points forts des procédures précédentes auxquelles il se substitue et cherche à pallier leurs difficultés de mise en œuvre. Il a été conçu dans un souci de simplification et de renforcement de son contenu réglementaire.

Sa simplicité se manifeste à différents niveaux :

- dans la cohérence apportée par l'immunité de l'outil,
- dans le mode de réalisation et d'approbation, entièrement sous l'autorité du Préfet,
- dans la modulation des études en fonction des connaissances disponibles et des enjeux territoriaux.

Le renforcement de son contenu se traduit par :

- une gamme plus étendue de moyens de préventions,
- la prise en compte non seulement des enjeux économiques mais aussi de la vulnérabilité humaine,

- la possibilité d'appliquer immédiatement les mesures les plus urgentes,
- l'instauration de sanctions administratives et pénales visant à garantir l'application des dispositions retenues.

L'ensemble de ce dispositif, initié par la loi du 22 Juillet 1987, a été complété par de nombreuses circulaires incitant les services de l'Etat à une meilleure maîtrise des risques. Dans le domaine des inondations cela concerne entre autres la réalisation d'atlas de zones inondables et l'instauration d'un programme décennal d'entretien des cours d'eau. Le PPR n'a pas pour ambition d'apporter une solution à tous les problèmes posés par les risques naturels. Il permet de délimiter les zones concernées par les risques et d'y définir ou d'y prescrire des mesures de prévention.

L'objet du présent document est l'établissement d'un Plan de Prévention du Risque Inondation sur les 38 communes du bassin amont de l'Orne, dans le département du même nom. Il concerne les cours d'eau suivant :

- L'Orne, de la source à Batilly, sur 56 km
- La Sennevière, affluent rive gauche, sur 9 km
- La Thouanne, affluent rive gauche, sur 16 km
- Le Don, affluent rive droite, sur 18 km
- L'Ure, affluent rive droite, sur 13 km
- La Baize, affluent rive gauche, sur 8 km
- L'Houay, affluent rive droite, sur 4 km
- La Cance, affluent rive gauche, sur 17 km
- L'Udon, affluent rive gauche, sur 16 km
- La Maire, affluent rive gauche, sur 2 km

Cette note de présentation accompagne la cartographie réglementaire distribué aux différents acteurs de la prévention du risque inondation, et décrit :

- les raisons ayant mené à la prescription d'un PPR,
- les caractéristique du bassin versant concerné,
- le rappel des connaissances historiques en matière d'inondations sur la zone étudiée,
- les hypothèses retenues quant à la détermination des aléas (événements types en terme d'occurrence de crue, d'expansion, de hauteurs d'eau, de vitesses du courant),
- les enjeux en zone inondable,
- les objectifs recherchés pour la prévention des risques et pratiques proposées pour les atteindre.

RAISONS DE PRESCRIPTION DU PPRI

Au niveau national, une prise de conscience accrue des risques naturels est apparue récemment, à la faveur d'évènements parfois spectaculaires et souvent hautement préjudiciables aux économies locales concernées.

Au niveau local, L'Orne et ses affluents ont causé des dommages importants à différentes communes traversées, notamment, Argentan, Sées, Mortrée et Tanville lors des crues de 1995, 2000 ou 2001. L'état de catastrophe naturelle a notamment été constaté par arrêté ministériel pour les inondations et coulées de boues survenues lors des trois évènements cités ici.

Suite à ces crues, le Préfet de l'Orne par arrêté en date du 8 juillet 2003, a prescrit l'élaboration d'un Plan de Prévention des Risques Inondation du bassin de l'Orne sur les 38 communes suivantes :

ALMENECHES	FRANCHEVILLE	SAINT-HILAIRE-LA-GERARD
ARGENTAN	GOULET	SAINT-LOYER-DES-CHAMPS
AUNOU-LE-FAUCON	JOUE-DU-PLAIN	SAINTE-MARIE-LA-ROBERT
AVOINE	JUVIGNY-SUR-ORNE	SARCEAUX
BATILLY	LOUCE	SEES
BELFONDS	MACE	SERANS
BOISSEI-LA-LANDE	MARMOUILLE	SEVRAI
BOUCE	MEDAVY	SILLY-EN-GOUFFERN
LE BOURG-SAINT-LEONARD	MONTGAROULT	TANQUES
LE CERCUEIL	MONTMERREI	TANVILLE
LE CHATEAU-D'ALMENECHES	MORTREE	UROU-ET-CRENNES
ECOUCHE	MOULINS-SUR-ORNE	VIEUX-PONT
FONTENAI-SUR-ORNE	SAI	

PRESENTATION DU BASSIN VERSANT

Le bassin versant

Fleuve du nord-ouest de la [France](#), l'Orne est derrière la Seine le plus important des cours d'eau normands par sa longueur et son débit. Sur son parcours de 175 kilomètres, cette rivière prend sa source dans la plaine argentanais, traverse les hauteurs de la [Suisse Normande](#) puis la ville de [Caen](#), et débouche dans la [Manche](#) à Ouistreham. La superficie totale du bassin versant à l'exutoire est de 2932 km².

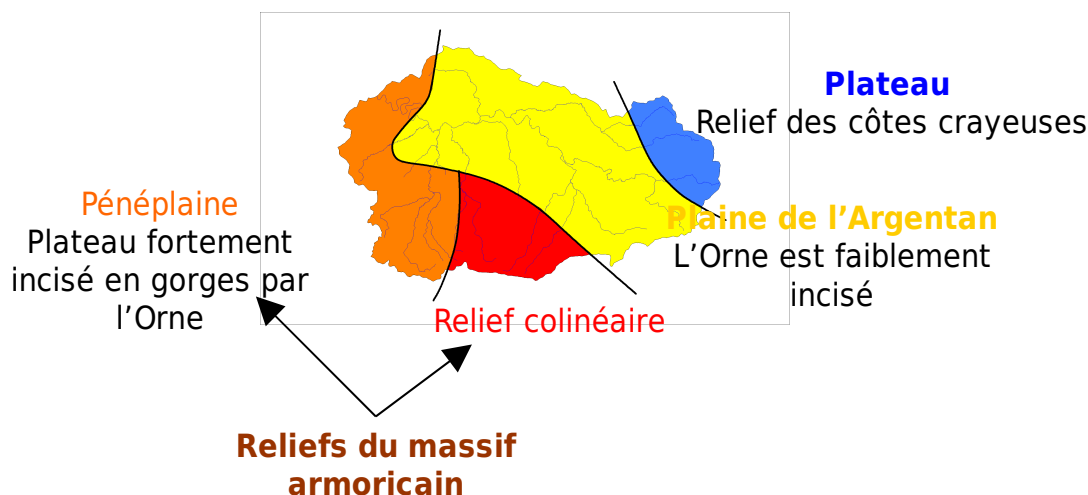
Le long de la zone étudiée, le fleuve reçoit 9 de ses 15 principaux affluents à savoir (de l'amont vers l'aval) : la Sennevière, la Thouanne, le Don, l'Ure, la Baize, l'Houay, la Cance, l'Udon et la Maire.

A l'échelle du bassin versant amont, on peut distinguer trois grandes unités géographiques caractérisées par leur relief et leur géologie :

- A l'extrémité est du bassin (hors zone d'étude), l'Ure et le Don prennent leur source dans un relief très vallonné (en bleu sur la figure 1 ci-dessous) : les vallées incisées dans la craie sont surmontées de reliefs de cotes formant un plateau.

- Le cœur de la zone d'étude est caractérisé par un paysage de plaine où les variations du relief sont beaucoup plus molles, et les vallées beaucoup moins incisées. C'est la plaine argentanaise (en jaune).
- A l'ouest et au sud-ouest se distingue une troisième unité géographique, différenciée en deux sous-ensembles. Il s'agit des premiers reliefs du massif armoricain, qui se caractérisent au sud par des collines assez développées (aux pentes fortes, cf planche 4), et à l'ouest par un franc plateau dans lequel la vallée s'est encaissée d'une centaine de mètres.

Figure n°1 : Répartition schématique des différentes unités géographiques composant le bassin étudié



La zone étudiée, et plus généralement le département de l'Orne, est située au contact entre le bassin parisien et le Massif Armoricain : cette zone de contact correspond à la limite géologique entre les terrains des ères primaire (ancien massif cristallin armoricain fortement érodé) et secondaire (bassin sédimentaire détritique constitué de couches horizontales ou peu inclinées).

Les contrastes géologiques entre ces deux unités régionales occasionnent des comportements hydrogéologiques distincts des affluents qui conditionnent le fonctionnement de l'Orne et le régime des crues.

Aussi :

- Les terrains de la terminaison orientale du Massif Armoricain, composant l'Ouest de la zone d'étude, sont principalement constitués de schistes précambriens, de grès primaires et de granites Hercyniens. Là où les contrastes lithologiques sont les plus affirmés, l'érosion différentielle a engendré un relief de collines élevées aux pentes fortes (unité de relief colinéaire où prennent naissance l'Udon et la Cance). Ces secteurs, du fait des fortes pentes et du caractère imperméable de ces substrats, ne sont **pas favorables à l'infiltration** (hormis dans les rares zones fortement fracturées ou d'accumulation d'arènes granitiques). En conséquence, cette partie ne présente pas d'aquifères continus, et les phénomènes de **ruissellement sont prépondérants**. En raison de ces caractéristiques, le réseau hydrographique superficiel est plus dense sur ce substrat imperméable que dans l'est du bassin versant. Les ruissellements accentuent les phénomènes de crue dans cette partie du bassin versant.
- A l'Est de la zone de contact, le socle est recouvert par la couverture sédimentaire de l'ère secondaire à dominante calcaire (bassin parisien), formant un relief de plateaux faiblement incisés par les vallées. **Porosité et absence de pente favorisent ici l'infiltration**. Cette dernière est cependant localement limitée par la présence d'argiles en surface.

En guise de synthèse, les variations géo-lithologiques du bassin versant amont de l'Orne, se traduisent par des différences de perméabilité et de morphologie, lesquelles influenceront sur les comportements des bassins versants des affluents de l'Orne.

Se différencient deux sous-unités au sein de la zone d'étude :

- une principale, où les reliefs peu pentus et la lithologie perméable tendent à favoriser les phénomènes d'infiltration, (régions bleue et jaune de la Figure 1),
- une seconde, limitée aux régions sud et ouest, qui au contraire sera plus propice au ruissellement des précipitations. (régions rouge et orange de la Figure 1)

Comme décrit ci-dessous, le contexte climatique vient également accentuer cette dichotomie. se traduit par des d'autant que la variable climatique s'y associe étroitement.

Contexte climatique et régime hydrologique

Le bassin amont de l'Orne est caractérisé par un **climat océanique**. Les masses d'air en provenance de l'Atlantique selon un flux d'Ouest à Sud-ouest occasionnent des pluies fines et abondantes bien réparties tout au long de l'année, avec cependant une légère prédominance des précipitations en automne et en hiver entre les mois d'octobre et janvier. A l'échelle de l'ensemble du bassin versant de l'Orne, la partie amont ne présente pas la plus forte pluviosité. Si l'on retient la classification établie par l'Atlas climatique des bassins de la Seine et des cours d'eau normands (AESN, 1970), l'amont reçoit la pluviosité la moins abondante du bassin, avec une moyenne annuelle de 690 mm.

Toutefois, la présence de reliefs au Sud et à l'Ouest de la zone étudiée occasionne un effet orographique qui se traduit par une augmentation des précipitations moyennes annuelles qui s'échelonnent entre 600 et 900 mm.

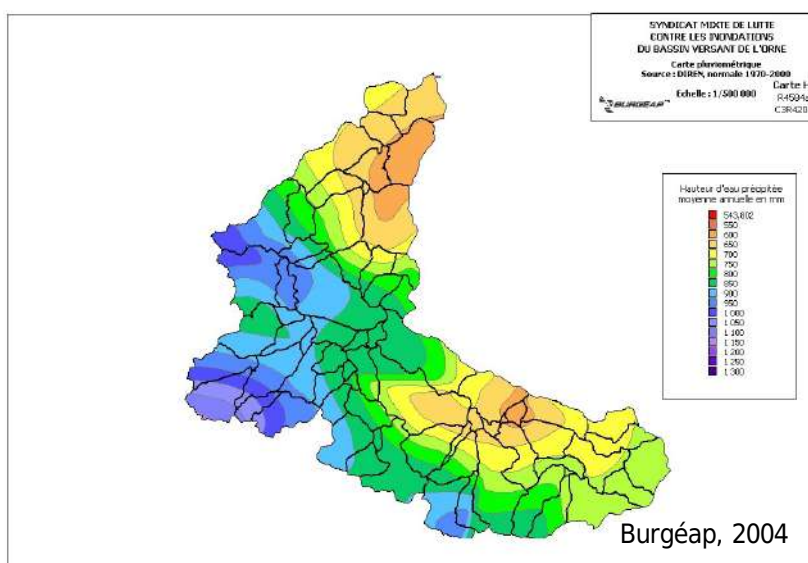
En accord avec le climat, le **régime hydrologique** de l'Orne est **pluvial océanique**. Il est caractérisé par une période de trois mois de hautes eaux durant la période hivernale avec un maximum en février et de trois mois de basses eaux durant l'été, séparées par 2 fois 3 mois de période de transition.

La comparaison des régimes des principaux affluents fait ressortir leurs participations respectives et permet de hiérarchiser les différentes zones d'alimentation. Ces contrastes trouvent leur explication dans les caractéristiques physiques de la zone étudiée évoquée précédemment.

A l'échelle de l'ensemble du bassin, il ressort une nette opposition entre les affluents de rive gauche et de rive droite.

- En rive droite, l'ensemble constitué par les bassins du Don et de l'Ure correspond au secteur le moins productif de la zone étudiée. La surface de leur bassin, pourtant équivalente à celle de l'Udon et de la Cance, occasionne des débits moindres du fait d'un amortissement de la pente plus précoce et

Figure n°2 : Précipitations moyennes annuelle de l'ensemble du bassin de l'Orne pour la période 1970 - 2000



du caractère perméable de la lithologie.

- **En rive gauche, l'analyse permet de discriminer :**
 - - **un premier ensemble constitué par les bassins de L'Udon, de la Maire et de la Cance, qui par la superficie des différents bassins, la relative abondance des précipitations (effet orographique), les fortes pentes et le caractère faiblement perméable de la lithologie constitue la zone de plus forte alimentation de l'Orne lors de crues.**
 - - **un deuxième ensemble constitué par les bassins de la Sennevière et de la Thouanne, caractérisé par des surfaces de bassin et des précipitations moindres, qui contribuent plus faiblement à l'alimentation de l'Orne.**

Occupation du sol

La zone d'étude est **essentiellement rurale**. Les herbages dominent largement dans un bocage et un semi-bocage qui couvrent la majeure partie du territoire. L'agriculture pratiquée est spécialisée dans les cultures céréalières, contrairement à la partie armoricaine où alternent forêts et prairies. Au cours des trente dernières années, la superficie des prairies naturelles a largement diminué au profit du développement des terres labourables. Bien que l'exploitation des vaches laitières soit en régression, dans l'Orne, cette activité est encore très présente dans la zone d'étude.

Les bois et forêts ne représentent que 13% de la superficie du bassin versant. Elles se concentrent entre Argentan et le Bourg Saint Léonard ainsi que dans le sud de la zone d'étude. Les superficies imperméabilisées (zones urbaines ou industrielles) sont marginales et ne couvrent que 3,5% de la surface étudiée. Les principales agglomérations sont Argentan et Sées, qui comptabilisent 20 000 habitants à elles deux.

Le secteur concerné par ce PPRI est donc faiblement urbanisé. Les terres labourées, qui représentent 44% de la surface totale du bassin, doivent être prises en considération dans l'analyse des phénomènes d'inondation pour les raisons suivantes :

- **La formation de « semelles de labours », (durcissement du sol à quelques décimètres de profondeur lié aux passages répétées des tracteurs au sein des cultures annuelles) rend le sol imperméable (même sur des substrats poreux) et favorise le ruissellement.**
- **L'érosion hydrique des terres arables pendant les pluies hivernales favorise les phénomènes de coulées boueuses, entraîne la formation de rigoles d'érosions, et alimente le réseau hydrographique en matières fines qui se décantent facilement dans les zones de faible courant, engendrant un colmatage localisé du chenal.**

HISTORIQUE DES CRUES

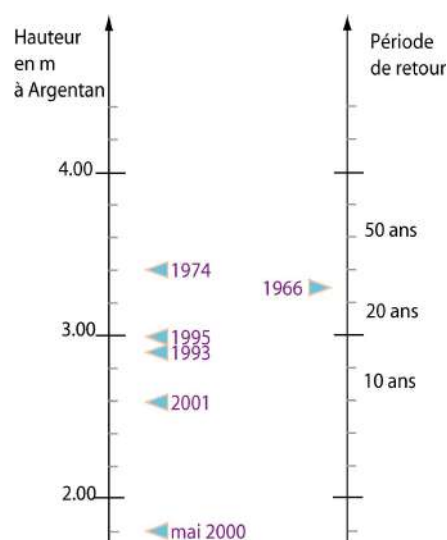
Les phénomènes de crues les plus marquants qui demeurent dans les mémoires des contemporains sont ceux de novembre 1974, janvier 1995 et janvier 2001. Des épisodes plus anciens ont été recensés, notamment ceux de janvier 1784, juillet 1792 ou décembre 1925 ont été de grande importance.

Le bilan des crues passées montre que le mois le plus critique est manifestement le mois de janvier, la saison la plus sévère étant l'hiver (décembre à février). Les crues sont liées à l'état de saturation du sol; elles interviennent donc après des périodes de pluies prolongées, qui diminuent fortement les capacités de rétention du bassin versant. Le ruissellement superficiel des eaux de pluie est alors important. Le sol imbibé, s'il est en prime gelé devient alors complètement imperméabilité.

Les évènements du 19 au 23 février 1784 et du 10 au 14 juillet 1792 paraissent les plus importants connus aux siècles précédents. En 1792, un niveau d'eau de 1m50 a été estimé Quai St Louis et dans les quartiers St Jacques et de la Chaussée à Argentan.

En ce qui concerne les évènements contemporains, la classification suivante peut être retenue, par ordre d'importance des évènements en fonction des hauteurs d'eau :

Date	Niveau d'eau *	Débits à Rabodanges en m ³ /s*	Période de retour T (ans) Rabodanges
Novembre 1974	3m40 à Argentan 3m10 à Putanges	150	< 50 ans
Novembre 1966		143	> 30 ans
Janvier 1995	3m à Argentan 2m 30 à Putanges	112	> 10 ans
Janvier 1993	2m92 à Argentan 2m à Putanges	114	> 10 ans
Janvier 2001	2m60 à Argentan 2m à Putanges	102	< 10 ans
Mai 2000	1m82 à Argentan 1m80 à Putanges	Ø	Ø
Novembre 2000	Ø	Ø	Ø



Les hauteurs d'eau mentionnées dans les archives sont comprises, toutes données confondues, entre 20 cm et 1m 50. La plupart sont cependant inférieures au mètre, et laissent à penser que des hauteurs de 20 à 60 cm sont fréquentes dans les lits majeurs. Les hauteurs les plus fortes sont annoncées (1m à 1,5 m) à Argentan et Ecouché au XVIII^{ème} siècle, avant la réalisation des nombreux travaux de protection de la ville.

Les témoignages, les données récoltées en mairie et les observations de terrain montrent que **les débordements sont extrêmement fréquents**. Les lits mineurs des cours d'eau étudiés contiennent difficilement les hautes eaux annuelles, et débordent au mieux pour la crue biennale. Les quelques études hydrauliques réalisées ponctuellement confirment que les lits majeurs sont en général entièrement mobilisés dès les crues fréquentes, c'est-à-dire entre 5 et 10 ans de période de retour.

Sur l'Orne, le temps de propagation des crues entre Sées et Ecouché se compte en jours. Il semblerait que cette durée ait eu tendance à diminuer depuis le XVIII^{ème} siècle, probablement en liaison avec la multiplication des aménagements visant à drainer plus rapidement les eaux. Ainsi l'inondation de 1784 avait mis 3 jours pour se propager de Sées à Argentan et Ecouché. Les durées de submersion se mesurent également en jours sur l'Orne.

Sur les affluents, les crues semblent se propager beaucoup plus rapidement, avec une augmentation des hauteurs d'eau plus brutales, et un passage plus rapide (durées de submersion beaucoup plus courtes).

a) La crue du 15 novembre 1974

Les mois de septembre et octobre 1974 ont enregistré 251 mm de pluie à Argentan, région la plus touchée, où l'Orne est montée à 1m70 le 15 novembre à 17h, et à 3m40 dans la nuit du 16 au 17 novembre, aux environs de minuit. La crue de l'Orne est due à l'arrivée du flot de quelques uns de ses petits affluents et notamment de l'Ure. Plusieurs rues ont été coupées pendant de longues heures : la rue Jean-Wolf, couverte par 30 cm d'eau ; la rue du Croissant ; le Boulevard Carnot, etc. Plusieurs routes ont également été coupées par les eaux dont la nationale 158 près d'Argentan. La 24bis a été déviée près d'Ecouché, une partie du pont semblant menacée. A Ecouché, l'eau a envahi les ateliers et les bureaux de l'entreprise Roger. Plusieurs haras (à Boucé entre autres) ont également beaucoup souffert des inondations. Les communes de Vieux-Pont, Joué-du-Plain, Sevrai, Sérans, Ecouché, Putanges-Pont-Ecrepin sont déclarées zones sinistrées.

b) La crue du 22 au 23 janvier 1995

En 1995, des pluies diluviennes se sont abattues sur le sud de l'Orne : 108 mm de pluie sont tombés du 17 au 26 janvier sur Argentan et Sées qui ont été fortement touchées. A Sées, de nombreuses caves ont été inondées par remontée de la nappe via les puits, la place des Halles, la rue des Cordeliers, la rue d'Argentré ...

A Argentan, l'habitation du gardien de plan d'eau fut menacée, on y mesura environ 40 cm d'eau. La maison « des Diguères » fut également inondée. Dans le secteur du foyer des jeunes travailleurs et celui du carrefour de la Noë, la situation était préoccupante. L'eau a envahi la rue de la Noë. Le 23 janvier après 10h, l'Orne mesurée à 3m06 à l'échelle d'Argentan, atteignant pratiquement le tablier du pont principal. Les routes départementales 752 à Juvigny-sur-Orne, 776 à Moulins-sur-Orne, 329 à St-Philibert-sur-Orne furent coupées.

c) La crue de novembre 2000

En novembre 2000, la Thouane connut une crue exceptionnelle, jugée d'une période de retour très rare, supérieure à la centennale. Plus de 60mm d'eau se sont abattus en une heure au sommet du bassin versant de la Thouane au niveau du carrefour de la Gâtine. Ces orages intenses ont provoqués des coulées de boue vers le bourg. Plusieurs maisons furent inondées et les routes arrachées par la violence des écoulements. A « L'Être Perraux », 40 à 50 cm d'eau ont envahi les écuries.

d) La crue du 4 au 5 janvier 2001

A Sées, le 5 janvier au matin, on enregistrait 30 mm de pluies sur Sées. Des ruissellements provenant des champs se sont concentrés pour former un véritable torrent au carrefour de la sortie Est de la ville, à hauteur du centre commercial Intermarché. Il y a eu 1m à 1m50 d'eau dans le pavillon situé sous la route. L'Orne a débordé de son lit de la place du Vivier à l'allée St Benoit. Les champs sont devenus d'immenses lacs, la Miséricorde était cernée par l'eau et les caves inondées pendant deux jours. Les sapeurs-pompiers ont fait 33 sorties, notamment rue St Martin et rue Grémel, le Vivier et le Moulin du Val où l'eau a pénétré dans les habitations et dans les nombreuses caves rue de la République, rue Billy, rue des Cordeliers.

Plus en aval, à Juvigny, le 5 janvier, la route était totalement inondée au Port d'Aunou, et à Ecouché, l'eau est montée de plus de 50 cm. Cet événement fut caractérisé par l'importance des inondations liées directement aux ruissellements et par l'importance du temps de submersion des champs dans la vallée de l'Orne, où l'eau est restée plusieurs semaines.

HYDROLOGIE

Une analyse hydrologique des cours d'eau étudiés a permis de déterminer leurs débits de référence. Ceux-ci ont été par la suite utilisés pour asseoir la cartographie des aléas. Aucune crue historique d'occurrence rare (supérieure à la crue centennale) n'étant connue de façon suffisamment précise, le débit centennal de l'Orne et de ses affluents a été défini par des méthodes statistiques et déterministes décrits plus loin.

L'analyse hydrologique s'organise selon les étapes résumées ci-dessous :

- analyse des données disponibles,
- étude statistique de la pluviométrie,
- étude statistique de la débitmètrie,
- analyse du bassin versant et du réseau d'écoulement,
- détermination des débits de projet méthode déterministe (Gradex).

Dans un souci de simplicité de la note de présentation, le présent chapitre affiche les résultats obtenus lors de l'analyse hydrologique. Le lecteur intéressé par le détail des calculs se reportera au rapport de phase 1 de la présente étude, disponible auprès du maître d'ouvrage.

a) Données sources

Les **données de débit** sont extraites de la banque HYDRO du ministère de l'environnement.

Parmi les stations hydrométriques présentes sur le bassin de l'Orne, une sélection a été effectuée pour réaliser l'analyse hydrologique. Le tableau ci-dessous présente les stations sélectionnées, et les caractéristiques de leur sous-bassin versant.

Cours d'eau	Stations hydrométriques	Longueur (km)	Surface (km ²)	Pente (m/m)
L'Orne	Belfonds	11.4	51.4	0.004
	Goulet	46	593	0.001
	Batilly	56.8	914.5	0.001
	Rabodanges	81.6	1000	0.001
La Thouane	Motrée	13.6	35.6	0.015
Le Don	Marmouillé	6.7	93.9	0.016
	Alménêches	26.7	127.5	0.005
L'Ure	Bourg-Saint-Léonard	18.9	80.4	0.004
La Cance	Avoine	17.6	77.5	0.012
	Tanques	20.2	91.5	0.011
L'Udon	Ste Marguerite de Carrouges	8.4	23.5	0.008
	Vieux-Pont	18.9	102.9	0.007
	Ecouché	28.8	128.4	0.006
La Maire	Sevrai	14.5	61	0.005

On obtient une série de 14 stations, ce qui constitue une bonne densité au vu de la superficie du bassin étudié. Les affluents sont particulièrement bien représentés, à l'exception de la Sennevière qui ne possède pas de station hydrométrique.

Par ailleurs, trois **stations pluviométriques** ont été sélectionnées en fonction des critères suivants :

- Position géographique
- Chronique suffisante (supérieure à 30 ans)
- Représentativité spatiale

Le tableau ci-dessous indique pour chaque poste sélectionné le bassin versant concerné et la période d'observation.

Poste pluviométrique	Bassin versant concerné	Période d'observation
Sées	L'Orne	1952-2006
Tanques	La Cance	1951-2006
Rânes	L'Udon	1971-2006

Le pluviomètre de Sées a été choisi pour représenter la zone amont, le poste de Tanques pour la partie moyenne a été retenu et pour représenter la partie ouest influencée par les entrées maritimes, la station de Rânes a été exploitée.

b) Analyse du bassin versant et du réseau d'écoulement

Etant donné la taille du bassin versant de l'Orne amont (environ 1000 km²) et le nombre de ses affluents, il a paru pertinent d'ajouter aux points de mesure (stations hydrométriques) quelques points de calcul supplémentaires. La localisation de ces points de calcul a été définie à partir de deux critères :

- confluences avec l'Orne : les stations étant souvent placés dans les parties intermédiaires des bassins des affluents, il est nécessaire de disposer de point de calculs supplémentaire au niveau de leur confluence avec l'Orne.
- secteur à enjeux : ces points ont également été placés de manière à fournir des informations les plus représentatives possibles au niveau des zones à enjeux qui feront l'objet de modélisations.

Le tableau suivant fait état des points de calcul ajoutés.

Cours d'eau	Localisation	Longueur (km)	Surface (km ²)	Pente (m/m)
L'Orne	Aval Ure	33	454.4	0.002
La Sennevière	Amont confluence Orne	14.2	41.8	0.014
La Thouane	Amont confluence Orne	17.7	52.7	0.012
L'Ure	Amont confluence Orne	114.1	30.3	0.003
La Baize	Amont confluence Orne	25.7	48.1	0.002
La Cance	Amont confluence Orne	27.4	109.8	0.008

c) Détermination des débits de référence

Les débits de référence d'occurrence décennale, vingtennale, trentennale et cinquennale sont issus de l'analyse des ajustements de Gumbel fournis par la DIREN. Il s'agit d'une analyse statistique s'appuyant sur des données mesurées

La méthode du Gradex a été utilisée pour déterminer les débits de crue de fréquence Centennale.

Cette méthode s'appuie sur l'hypothèse suivante : au-delà d'un certain seuil de précipitation, les terrains sont saturés et ne permettent plus aucune interception ni infiltration. L'ensemble des précipitations est donc disponible aux écoulements de surface (ruissellements). Ainsi, d'un point de vue statistique, le comportement asymptotique du débit au delà du point de saturation est parallèle à celui des pluies. Pour cette étude, le seuil de saturation est atteint lors de l'évènement de période de retour égal à 20 ans. Le tableau suivant récapitule les débits calculés aux différents points de mesure :

Cours d'eau	Localisation	Q ₁₀	Q ₂₀	Q ₃₀	Q ₅₀	Q ₁₀₀	Q ₁₀₀ / Q ₁₀
L'Orne	Belfonds	6.0	7.0	7.5	8.2	17	2.83
La Sennevière	Amont confluence Orne	6.3	7.3	7.8	8.6	15.8	2.51
La Thouane	Amont confluence Orne	7.5	8.8	9.6	10.5	18.9	2.52
Le Don	Marmouillé	12	14.5	16.0	17.8	29.1	2.43
	Alménêches	14	16.7	18.2	20.1	35.5	2.54
L'Ure	Bourg-St-Léonard	7.5	8.9	9.7	10.6	22.6	3.01
	Amont confluence Orne	14.2	17	18.6	20.6	34.6	2.44
L'Orne	Aval Ure	49.9	60.6	65.1	74.9	103.6	2.08
La Baize	Amont confluence Orne	7.0	8.2	8.8	9.7	17.1	2.44
L'Orne	Goulet	60	71.5	78.0	86.2	142.4	2.37
La Cance	Avoine	12	14.3	15.6	17.3	26.5	2.21
	Tanques	14.5	17.2	18.7	20.6	30.8	2.12
	Amont confluence Orne	13.7	16.4	18.0	19.9	32	2.34
L'Udon	Ste Marguerite de Carrouges	4.3	4.8	5.2	5.6	10.2	2.37
	Vieux-Pont	14.1	16.8	18.3	20.2	31.7	2.25
	Ecouché	17.0	20.2	22.1	24.4	37.8	2.22
La Maire	Sevrai	9.0	10.7	11.7	13.0	21.2	2.36
L'Orne (hors zone d'étude)	Batilly	100	119.1	130.1	143.8	208.4	2.08
	Rabodanges	108	128.7	140.5	155.4	228	2.11

DETERMINATION DES ALEAS

Dans le cadre d'un PPRI, on utilise une définition large du terme aléa, défini comme étant l'intensité et la probabilité d'occurrence d'un phénomène naturel.

Par convention, pour établir une carte d'aléas, on se doit de définir un aléa de référence, c'est-à-dire un niveau de scénario sur lequel va s'appuyer le règlement. Selon la circulaire du 24 janvier 1994, l'évènement de référence doit être la plus forte crue connue et, dans le cas où celle-ci serait plus faible qu'une crue de **fréquence centennale**, cette dernière. Comme indiqué précédemment, il n'existe aucune crue historique disposant d'enregistrements fiables et caractérisé par une occurrence supérieure à la centennale. Aussi, la crue de référence choisie dans le cadre de ce PPRI est-elle la crue centennale, caractérisée par les débits définis au chapitre 5.

La cartographie des aléas du PPRI Orne amont s'appuie principalement sur les notions de vitesse d'écoulement et de hauteur d'eau. Localement pourront être prises en compte les notions de vitesse

d'augmentation du niveau des eaux et de prolongement du temps de submersion.

Afin de mener à bien la cartographie des aléas, 3 méthodologies différentes ont été mises en œuvre. Afin d'assurer une homogénéité à l'échelle de la zone d'étude, elles se basent toutes sur une même notion de l'aléa, décrite par le tableau ci-dessous :

Vitesse Hauteur	<i>Vitesse faible</i>	<i>Vitesse moyenne</i>	<i>Vitesse forte</i>
<i>Hauteur faible</i>	Faible	Moyen	Fort
<i>Hauteur moyenne</i>	Moyen	Moyen	Fort
<i>Hauteur forte</i>	Fort	Fort	Fort

La caractérisation des intensités « faible, moyenne et forte » des hauteurs et des vitesses est par la suite précisée en fonction de la méthode appliquée

a) la détermination hydrogéomorphologique de l'aléa : les affluents de l'Orne

Sur les affluents de l'Orne, l'importante longueur du linéaire à traiter et la moindre présence d'enjeux ont conduit à mettre en œuvre une **méthodologie qualitative de détermination des aléas**.

Elle repose sur une étude hydrogéomorphologique des tronçons concernés :

- analyse de photographies aériennes stéréoscopiques et visites de terrain,
- mise en évidence des différentes unités hydrogéomorphologiques (lit mineur, moyen et majeur, axes de crue, anciens lits de rivière, bras de décharge...)

Cette analyse est enrichie par :

- les enseignements tirés des données historiques récoltées et des modélisations hydrauliques réalisées sur les autres secteurs,
- l'analyse des données topographiques disponibles et le calcul local de la pente et de la largeur des cours d'eau.
- l'analyse des confluences
- la prise en compte des remblais.

L'analyse des confluences a généralement mené à décidé, à proximité de celles-ci d'une aggravation de l'aléa, du fait des phénomènes hydrodynamiques et morphodynamiques associés ;

La prise en compte des remblais dans la qualification de l'aléa est basée sur une expertise :

- de leur hauteur par rapport au terrain naturel ;
- de l'éventuelle mise en charge des ouvrages de franchissement (surélévation de la ligne d'eau en amont se traduisant localement par une aggravation de l'aléa);

Les remblais surfaciques conséquents et de hauteur importante ont été exclus de l'enveloppe de l'aléa. Ceux de taille moyenne à petite ou de pérennité incertaine sont caractérisés par un « aléa indéfini sous remblai » (en vert dans l'atlas des aléas).

Lors de ce travail, aucune transcription automatique entre unités hydrogéomorphologiques et classe d'aléa n'a eu lieu : une expertise, fondée entre autres sur l'appréciation des paramètres dynamiques et des hauteurs, a été effectuée sur la base de la photo-interprétation stéréoscopique, des visites de terrain et des enseignements issus des études hydrauliques et historiques antérieures.

b) la qualification semi-quantitative des aléas. L'orne en dehors des zones à enjeux

Sur le cours principal de l'Orne (à l'exclusion du tronçon en amont de Sées), la largeur de la plaine alluviale permet l'utilisation d'une approche semi-quantitative. Elle consiste à croiser une surface d'eau représentant une inondation rare et dont les cotes sont définies par approche hydrogéomorphologique, avec un modèle numérique de terrain du fond de vallée (MNT effectué à partir d'un semi de points de la DIREN). Ce croisement fournit l'enveloppe de la zone inondée et les hauteurs d'eau en tous points. **Cette méthodologie offre donc une quantification des aléas en termes de hauteur.**

Par la suite, une seconde analyse des photographies aériennes stéréoscopiques, se focalisant sur l'hydrodynamisme, permet d'intégrer le paramètre vitesse de manière qualitative. Cette seconde analyse permet également de prendre en compte les reliefs fins qui n'apparaissent pas sur le MNT, d'analyser l'impact des remblais et ouvrages sur les écoulements, et de vérifier qu'aucun artefact provenant de la création du MNT n'a été conservé. Dans les secteurs de trop grande imprécision des données topographiques disponibles, aucune cote n'a été définie et les aléas ont été effectués à partir d'une analyse stéréoscopique telle que décrite au **a**).

Le tableau suivant présente la grille utilisée pour la détermination des aléas par analyse semi quantitative

Croisement des intensités de phénomènes définissant les aléas selon la méthodologie semi-quantitative.

Vitesse Hauteur	<i>Vitesse faible</i>	<i>Vitesse moyenne</i>	<i>Vitesse forte</i>
<i>Hauteur < 0.5 m</i>	Faible	Moyen	Fort
<i>0.5 m < Hauteur < 1 m</i>	Moyen	Moyen	Fort
<i>Hauteur > 1m</i>	Fort	Fort	Fort

c) la qualification des aléas par modélisation hydraulique. L'orne en dehors des zones à enjeux : Sées, Ecouché, Argentan, zones à enjeux du bassin Thouanne-Senneviere

Au cours de la phase une, plusieurs zones à enjeux importantes ont été identifiées pour faire l'objet d'une analyse quantifiée et fine des aléas.

Des modèles hydrauliques ont été constitués sur ces secteurs à partir de levés topographiques existants (Argentan, fournis par le Conseil Général) ou réalisés au cours de cette étude : Sées et Ecouché. Sur le bassin versant Thouanne Sennevière, le bureau d'étude Sogreah, en tant que sous-traitant a réalisé 11 modèles hydrauliques sur les zones urbaines traversées par ces affluents.

Selon la réglementation des PPRI, la crue de référence est la crue centennale puisqu'aucune crue historique ne lui est supérieure, à l'exception du secteur de Tanville, pour lequel une simulation de l'événement exceptionnel a été effectuée, conformément à la réglementation. Les débits Q 100 ont été extraits de l'étude hydrologique menée en phase 1 (et des compléments de Sogreah pour Tanville).

Les simulations sont réalisées sous le logiciel HEC-RAS, en régime permanent, et selon les paramètres décrits dans le tableau ci-dessous :

Modèle	Condition d'entrée	Limite aval	Coefficients de frottement	
			Lit mineur	Lit majeur
Sées_Orne	12.3 m3/s	Hauteur normale, pente 0.005	25	10
Sées_Vandière	4.75 m3/s	Cote d'eau connue : 180.61	25	10
Argentan	103.6 m3/s	Hauteur normale, pente 0.001	25	10
Ecouché_Orne	159 m3/s	Hauteur normale, pente 0.0007	25	10
Ecouché_Udon	37.8 m3/s	Cote d'eau connue : 149.56	25	10

Les paramètres de calage des modèles sont les coefficients de frottement sur le fond et sur les parois du lit mineur et dans une moindre mesure, sur le fond du lit majeur, ainsi que les pertes de charges singulières dues aux ponts, seuils et rétrécissements brusques.

Les lignes d'eau hydrauliques sont croisées avec les données topographiques disponibles, constitutives des profils, pour déterminer les hauteurs en chaque point des profils. Entre les profils, la cartographie des hauteurs s'appuie sur les données topographiques issues de l'étude Silène et sur une fine analyse de terrain.

Le *tableau de croisement* hauteur/vitesse suivant a été retenu pour la *cartographie des aléas* :

Vitesse Hauteur	Vitesse faible (<0.20 m/s)	Vitesse moyenne (0.2 < V < 0.5 m/s)	Vitesse forte (>0.5 m/s)
$H < 0,50 \text{ m}$	Faible	Moyen	Fort
$0,5 \text{ m} < H < 1 \text{ m}$	Moyen	Moyen	Fort
$H > 1 \text{ m}$	Fort	Fort	Fort

Le lit mineur, caractérisé par un aléa très fort (en violet), n'a pas été inclus dans une de ces classes, mais apparaît indépendamment sur les cartes.

La cartographie issue des modélisations hydrauliques a fait l'objet d'une vérification et d'une correction sur le terrain. Elle a été réalisée sur fond de plan orthophotographie, à l'échelle du 1/10 000 et 1/5000 sur Argentan et Sées. **Ce travail n'est pas valide sur un autre fond de plan ou à une échelle plus fine.** Par ailleurs, cette cartographie de l'aléa centennale prend en compte la configuration actuelle de la topographie, inclus les remblais et ouvrages. En cas de modification trop importante, elle devra être adaptée.

La cartographie des aléas est disponible au sein du rapport de phase 1 de la présente étude.

LES ENJEUX

Le risque inondation en tant que probabilité que surviennent des dégâts lors d'une inondation, n'existe que par la jonction de trois composantes :

- **L'aléa** : la présence de l'eau, qui s'écoule habituellement dans son lit mineur, mais qui peut aussi naturellement en sortir pour recouvrir une partie ou la totalité du fond de la vallée (plaine alluviale active), selon une certaine probabilité,

- **les enjeux** : la présence de l'homme dans l'espace inondable, qu'il y transite, s'y installe ou y implante des équipements ou activités,
- **La vulnérabilité** : le fait que l'homme tout comme ses équipements soient potentiellement dérangés, endommagés ou détruits par le phénomène naturel.

Risque = Aléa x Enjeu x Vulnérabilité
--

Le PPRI du bassin amont de l'Orne comprend donc l'étude des enjeux humains existant en zone inondable, et, de façon schématique, de leur vulnérabilité. Le zonage réglementaire accompagnant cette note de présentation provient du croisement et de l'analyse comparative de la cartographie des aléas et de celle des enjeux.

L'occupation humaine joue un double rôle : celui d'enjeu, d'une part, mis en dangers par l'inondation, et celui d'ouvrage anthropique d'autre part, modifiant les conditions d'écoulement de l'eau en amont, au droit et à l'aval de l'implantation, et aggravant le plus souvent l'aléa. Les facteurs aggravants des crues à partir d'une situation donnée concernent notamment l'imperméabilisation des sols liée à l'urbanisation, la déforestation, l'application de certaines pratiques agricoles, la réduction du champ d'expansion des crues par l'installation de remblais et la modification des conditions d'écoulement.

Dans le présent PPRI, les enjeux ont été identifiés et cartographiés dans la plaine alluviale délimitée par l'analyse hydrogéomorphologique. Ce travail a été effectué selon trois approches :

- l'étude des documents d'urbanismes disponibles, notamment pour le recensement des projets d'urbanisation futurs,
- l'étude des orthophotographies aériennes, pour délimiter les zones d'habitat,
- des missions de terrain pour valider et compléter la cartographie faite par photo-interprétation : identification des industries, des établissements recevant le public, écoles...

La cartographie des enjeux est basée sur deux types de représentations : surfacique et ponctuelle. L'occupation du sol est une information surfacique au sein de laquelle ont été répertoriés les types d'enjeux suivants :

ENJEUX	
1	Centres urbains
2	Zones pavillonnaires, faubourgs - zones récentes
3	Hameaux, habitat isolés, fermes mixtes
4	Activités, équipements publics, hangars...
8	Projet d'aménagement
9	Zone de loisirs et de camping
11	Zones prévues à l'urbanisation (d'après les documents d'urbanisme)

Y figurent également, une caractérisation des zones d'expansion des crues selon les sous-ensembles suivants :

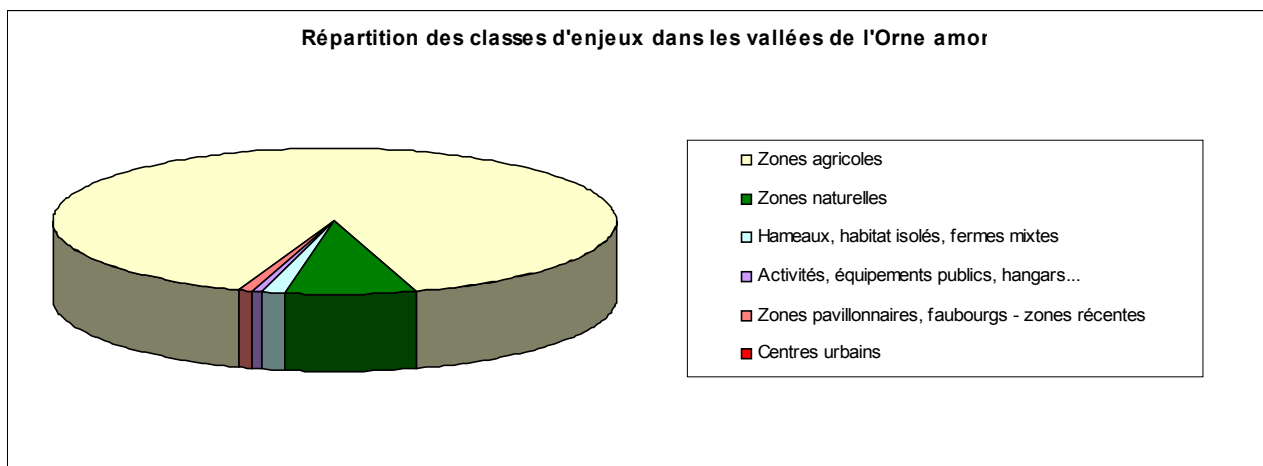
CHAMPS D'EXPANSION DES CRUES	
5	Zone agricole
6	Zones naturelles

Ces objets surfaciques sont complétés et précisés par des informations ponctuelles soulignant les enjeux les plus importants. Ces informations, trop peu étendus pour pouvoir constituer une surface à l'échelle de la zone d'étude ont toutefois pu être exploitées lors de la réalisation du zonage réglementaire afin d'y intégrer la vulnérabilité propre de certains bâtiments particuliers.

ENJEUX PONCTUELS LOCALISES		
Classe	Catégorie	Nature
A	Salles pouvant accueillir du public	salle des fêtes
		église
		bâtiments sportifs
		gymnase
B	Etablissement sanitaire et d'enseignement	école
		collège
		lycée
		enseignement supérieur
		crèche
		hôpital
C	Centres de secours	gendarmerie
		pompiers
		centre d'hébergement
D	Bâtiments administratifs	mairie et services municipaux
		préfecture
		banque
		gare
		administrations
E	Equipements sensibles	Transformateur EDF
		Télécom
		forage
		station de captage
		station de pompage
		station d'épuration
F	Equipements sportifs	cimetières
		piscine
		terrain de sport
		centre équestre
G	Tourisme	stade
		hôtel
		camping
		restaurant
H	Activité industrielle, agricole ou commerciale	patrimoine
		Bâtiment industriel
		Bâtiment agricole
		Bâtiment commercial
		Installation classée
		Indéterminé

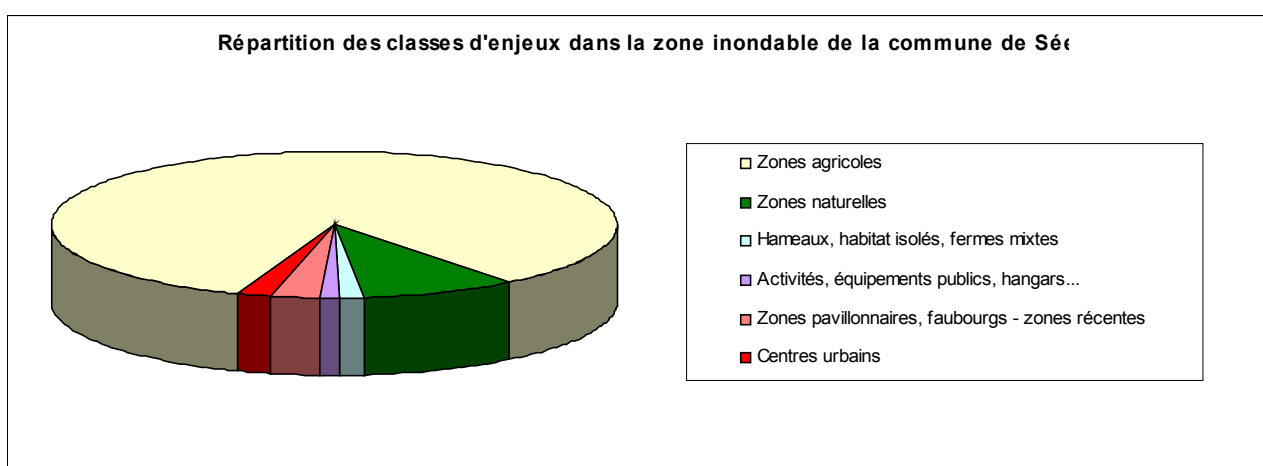
La cartographie des enjeux sur la zone inondable étudiée est disponible en format informatique auprès du maître d'ouvrage de la présente étude.

Le graphique présenté ci-dessous permet de visualiser la répartition de l'occupation du sol au sein de l'ensemble de la zone inondable étudiée.



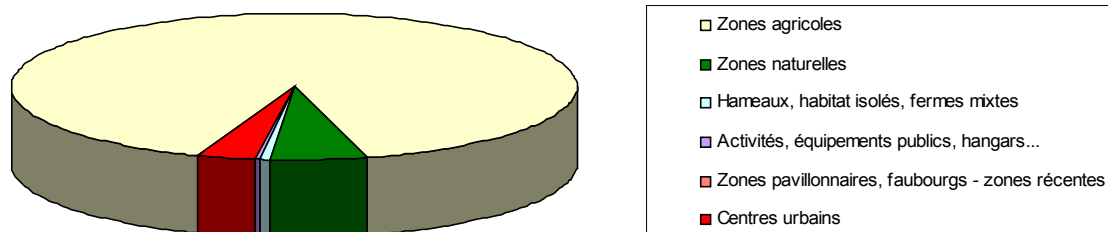
Cette répartition exprime la forte ruralité du bassin versant de l'Orne amont et l'implantation particulièrement adaptée de l'habitat. 90 % des zones inondables recensées ne sont occupées que par des champs et des prairies. Avec les zones boisées, ces surfaces non urbanisées représentent près de 98 % des zones inondables. Les champs d'expansion de crue naturels sont donc bien préservés sur le bassin versant et doivent continuer de l'être. Les hameaux et l'habitat isolé constitue la classe d'enjeux la plus touchée, en liaison avec la tradition culturelle d'un habitat diffus caractérisant la région.

Toutefois à l'échelle de certaines communes, cet ordre hiérarchique est modifié, avec une progression du pourcentage de zone urbaine concernée. Sées, Argentan, et Ecouché constituent les principales communes où des zones urbaines sont largement concernées par l'enveloppe hydrogéomorphologique et plus ou moins contenues dans l'enveloppe de l'aléa de référence.



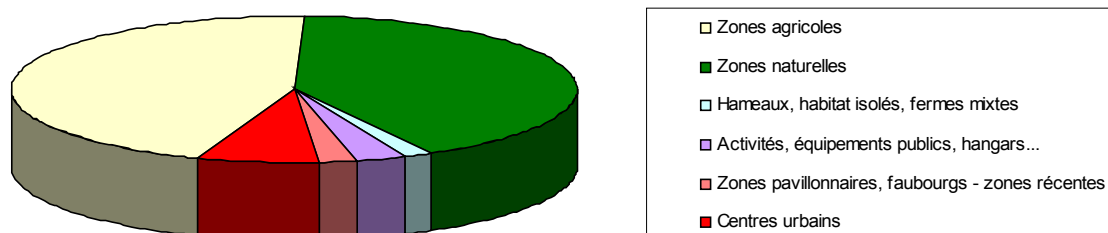
Sur la commune de Sées, en amont du bassin versant, le pourcentage de zone urbaine est plus important et atteint 5%, centre ancien et extensions confondus.

Répartition des classes d'enjeux dans la zone inondable de la commune d'Ecouché



Parmi les trois zones urbaines, Ecouché est celle qui représente le plus fidèlement le bassin versant. Elle présente approximativement la même répartition que Sées à l'exception près de l'absence de zones d'urbanisation récente dans la plaine alluviale.

Répartition des classes d'enjeux dans la zone inondable de la commune d'Argentan



Sur Argentan, les zones urbaines constituent 15 % de la zone inondable (centre ville construit autour de l'Orne). Le poids relatif des zones naturelles provient des surfaces boisées présentes sur le bassin versant de la Baize dans le sud de la commune.

➤ Les enjeux touchés par l'aléa de référence, par communes

<i>Commune</i>	<i>Enjeux recensés (partiellement ou totalement concernés par les aléas)</i>
ALMENECHES	Hameaux : la Palière, St Hippolyte, le Parc. Bâtiments agricoles. Zones agricoles et naturelles.
ARGENTAN	Centre ville d'Argentan : commerces, habitations individuelles et collectives, équipements, équipements de loisirs.... Hameaux : Coulandon, la Croix de Coulandon, Mauvaisville, manoir de Belle Etoile. Bâtiments agricoles. Zones agricoles et naturelles.
AUNOU-LE-FAUCON	Hameaux : Coupigny, bas du Mrhart, le Moulin, Est d'Aunou, Haras des Palières, Haras d'Aunou, la Tour des Anglais. Zones agricoles et naturelles.
AVOINE	Hameaux : Moulin d'Avoine, le Breuil. Zones agricoles et naturelles.
BATILLY	Zones agricoles et naturelles.
BELFONDS	Zones agricoles et naturelles.
BOISSEI-LA-LANDE	Zones agricoles et naturelles. Hameaux : Thion, le Hazé
BOUCE	Boucé : activités et habitations. Hameaux : Troussel, les Trousses, les Vaux, le Gassel, Petit Moulin de Cordey, la Forge au Froget. Haras du Gué Briard. Zones agricoles et naturelles.
LE BOURG-SAINT-LEONARD	Zones agricoles et naturelles.
LE CERCUEIL	Zones agricoles et naturelles. Hameaux : Monnerie, Beaucal. Fermes : Mercerie, Pissoterie.
LE CHATEAU-D'ALMENECHES	Zones agricoles et naturelles. Transformateur EDF.
ECOUCHE	Centre ville : habitations et commerces. Hameaux : ferme de Méheudin, le Château. Zones agricoles et naturelles.
FONTENAI-SUR-ORNE	Hameaux : Moulin de Fonrtenai, le Renouillet Zones agricoles et naturelles.
FRANCHEVILLE	Zones agricoles et naturelles. Hameaux : la Perronaie, les Saussayes, Moulin du Bas, Picarderie. Fermes.
GOULET	Zones agricoles et naturelles. Hameaux : la Motte, Harlière, la Rivière. Haras du Prieuré.
JOUE-DU-PLAIN	Zones agricoles et naturelles. Hameaux : Launay, Guémadre, Viganière, Port de Joué, Mainpertuis, Moulin de Chantelou, Chantelou, Etochets. Fermes
JUVIGNY-SUR-ORNE	Zones agricoles et naturelles. Hameaux : Port d'Aunou, minoterie.
LOUCE	Bas de Loucé. Zones agricoles et naturelles. Hameaux : Beaurepaire, le moulin de l'Evêque. Ferme au Buisson.
MACE	Fermes. Zones agricoles et naturelles. Hameaux : moulin de l'Abbé, Vandel, l'Aunay, Boue, le Friche la Barre. Restaurant la Tour de Vandel.
MARMOUILLE	Zones agricoles et naturelles. Hameaux : Vieux Surdon, Basse Courbe. Step au Vieux Surdon.

<i>Commune</i>	<i>Enjeux recensés (partiellement ou totalement concernés par les aléas)</i>
MEDAVY	Zones agricoles
MONTGAROULT	Zones agricoles
MONTMERREI	Zones agricoles et naturelles. Hameaux : Fendrie, l'Étre Godefroy, bas de Montmerrei, Grassins
MORTREE	Zones agricoles et naturelles. Hameaux : l'Aunay, pont de la Ramée, la Vallée, l'Anglecherie, l'Ortier, le Jolet, le Mesnil, la Planche, Guichaumont, Fenderie, Couvière, Moulin Onfray, Petite Mortré, Radiguerie, les Marais. Fermes.
MOULINS-SUR-ORNE	Zones agricoles et naturelles. Hameaux : Guigny, Petit Fleuré, Ancien moulin, moulin de Bel Œuvre, Maison Girard, le Chaussis, moulin d'Aubay, Pont des Vaux. Fermes.
SAI	Zones agricoles et naturelles. Hameaux : la Centerie, la Maison Carême, moulin de Sai, les Bordeaux. Fermes
SAINT-HILAIRE-LA-GERARD	Zones agricoles et naturelles.
SAINT-LOYER-DES-CHAMPS	Zones agricoles et naturelles. Hameaux : le bout de bas, Tercey. Fermes
SAINTE-MARIE-LA-ROBERT	Zones agricoles et naturelles. Hameaux : les marais
SARCEAUX	Zones agricoles et naturelles. Hameaux : Petit Bezion, Frévan. Bas de l'Embranchement : activités et habitations.
SEES	Centre ville : commerces et logements individuels et collectifs. Poste électrique. Equipement de loisirs recevant du public, hôpital. Zones agricoles et naturelles. Hameaux : Moulin du Val, sevilly, Giberville. Fermes.
SERANS	Habitations (en face d'Ecouché). Zones agricoles et naturelles. Hameaux : le Vallas, Menil Glaise.
SEVRAI	Activités à Udon. Zones agricoles et naturelles.
SILLY-EN-GOUFFERN	Zones agricoles et naturelles. 1 bâtiment au Haras de la tuilerie, 1 bâtiment à la Tuilerie.
TANQUES	Zones agricoles et naturelles. Hameaux : la Bannerie, la Noë, la Vallée, la Métaierie, moulin de Tanques. Fermes
TANVILLE	Quelques maisons du hameau principal. Hameaux : l'Étre Housseraine, l'Étre Perreaux, l'Étre Haie, les Noës. Zones agricoles et naturelles.
UROU-ET-CRENNES	Zones agricoles et naturelles. Hameaux : les Marais.
VIEUX-PONT	Quelques maisons en bas du village. Ecole. Activité au Bois de Brun. Hameaux : le Jardin, Troussel. Zones agricoles et naturelles.



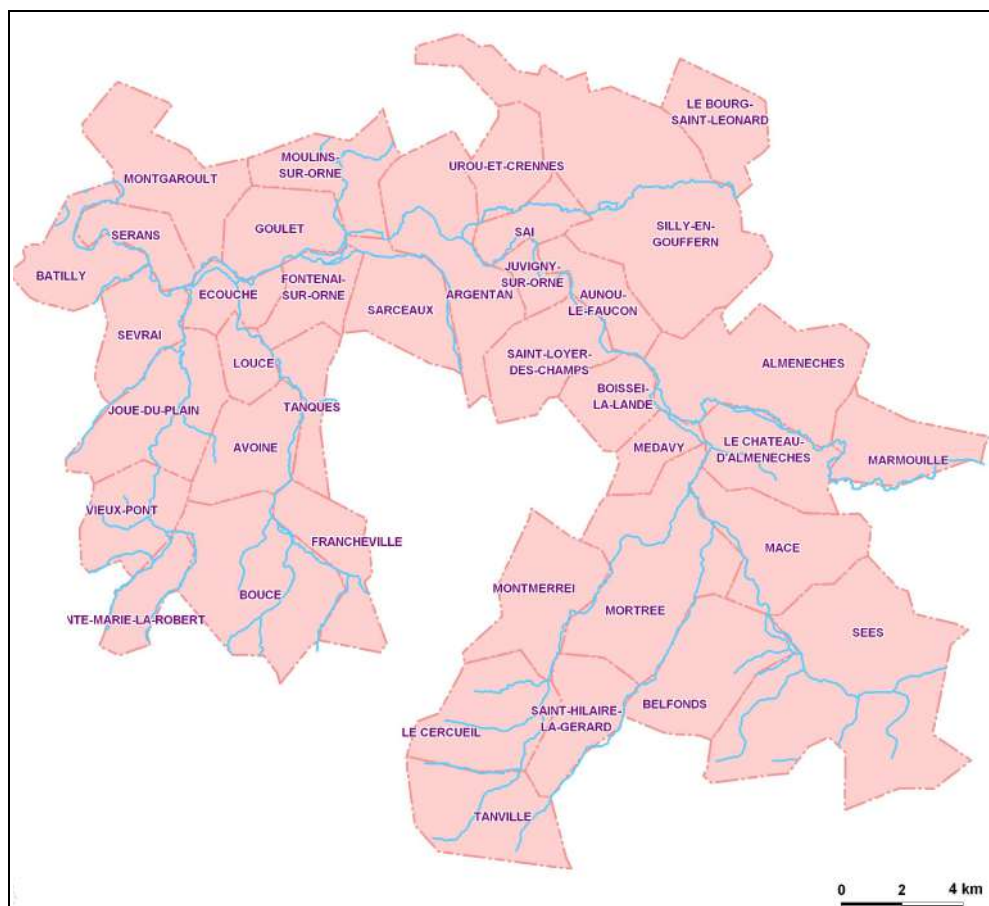
Vu
Pour être annexé à mon arrêté
en date de ce jour,
Alençon, le : 14 février 2012
Le Préfet

Signé

Joël BOUCHITÉ

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES INONDATION DU BASSIN DE L'ORNE AMONT

REGLEMENT



SOMMAIRE

Titre I – PORTEE DU REGLEMENT ET DISPOSITIONS GENERALES	4
<u>Article 1-</u> Champs d'application	4
<u>Article 2-</u> Effets du P.P.R.I.	5
<u>Article 3-</u> Division du territoire en zones	5
<u>Article 4-</u> Modification du P.P.R.I.	7
Titre II – REGLEMENTATION DES PROJETS NOUVEAUX	8
<u>Article 1-</u> Dispositions applicables en zones rouges	8
<u>Article 1.1.-</u> sont interdits	8
<u>Article 1.2.-</u> sont autorisés	8
<u>Article 2-</u> Dispositions applicables en zones oranges	12
<u>Article 2.1.-</u> sont interdits	12
<u>Article 2.2.-</u> sont autorisés	12
<u>Article 3-</u> Dispositions applicables en zones bleues foncé et clair	17
<u>Article 3.1.-</u> sont interdits	17
<u>Article 3.2.-</u> sont autorisés	17
<u>Article 4 -</u> Prescriptions sur les projets réalisés postérieurement à la date d'approbation du P.P.R.I.	22
<u>Article 4.1.-</u> Cotes de références	22
<u>Article 4.2.-</u> Prescriptions	22
Titre III- MESURES DE PREVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE SUR L'EXISTANT	25
<u>Article 1 -</u> Entretien des ouvrages et des cours d'eau	25
<u>Article 2-</u> Mesures obligatoires	26
<u>Article 3-</u> Recommandations	26
<u>Article 3.1-</u> Recommandations pour le bâti existant	26
<u>Article 3-2 –</u> Recommandations pour la préservation des écoulements et des champs d'expansion, le ralentissement dynamique et la limitation des changements d'affectation des espaces	26
<u>Article 4-</u> Autres recommandations générales	27
Annexe 1 – Recommandations pour les secteurs compris entre les zones réglementées et le trait bleu ciel	28
Annexe 2 – Cotes NGF de références	29
Annexe 3 – Lexique	31

PREAMBULE

Les plans de Prévention des Risques d'Inondation – tels qu'ils sont définis au Chapitre II, Titre VI, Livre 5 du Code de l'Environnement, relatif au renforcement de la protection de l'environnement – constituent un outil essentiel de la politique définie par l'Etat en matière de prévention des inondations et de gestion des zones inondables. Ces plans ont pour objet :

1- de délimiter les zones exposées aux risques, en tenant compte de la nature et de l'intensité du risque encouru, d'y interdire tout type de construction, d'ouvrage, d'aménagement ou d'exploitation agricole, forestière, artisanale, commerciale ou industrielle ou, dans le cas où des constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles, notamment afin de ne pas aggraver le risque pour les vies humaines, pourraient y être autorisés, prescrire les conditions dans lesquelles ils doivent être réalisés, utilisés ou exploités.

2- de délimiter les zones qui ne sont pas directement exposées aux risques mais où des constructions, des ouvrages, des aménagements ou des exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles pourraient aggraver des risques ou en provoquer de nouveaux et y prévoir des mesures d'interdiction ou des prescriptions telles que prévues au paragraphe ci-dessus.

3- de définir les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises, dans les zones mentionnées aux paragraphes ci-dessus, par les collectivités publiques dans le cadre de leurs compétences, ainsi que celles qui peuvent incomber aux particuliers.

4- de définir, dans les zones mentionnées dans les paragraphes 1 et 2 ci-dessus, **les mesures relatives à l'aménagement**, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existants à la date de l'approbation du plan qui doivent être prises par les propriétaires, exploitants ou utilisateurs.

TITRE I – PORTEE DU REGLEMENT ET DISPOSITIONS GENERALES

ARTICLE 1 – CHAMP D'APPLICATION

Les P.P.R. concernent des phénomènes naturels dont les effets prévisibles relèvent d'une catastrophe naturelle définie à l'article 1 de la loi du 13 juillet 1982, modifiée relative à l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles. Ils sont institués par l'article L. 562-1 du Code de l'Environnement. Le présent règlement s'applique aux communes de :

<u>Communes</u>	<u>Populations 2006</u>
ALMENECHES	709
ARGENTAN	15456
AUNOU-LE-FAUCON	278
AVOINE	249
BATILLY	170
BELFONDS	187
BOISSEI-LA-LANDE	124
BOUCE	607
LE BOURG-SAINT-LEONARD	440
LE CERCUEIL	151
LE CHATEAU-D'ALMENECHES	181
ECOUCHE	1409
FONTENAI-SUR-ORNE	279
FRANCHEVILLE	126
GOULET	350
JOUE-DU-PLAIN	249
JUVIGNY-SUR-ORNE	99
LOUCE	95
MACE	504
MARMOUILLE	124
MEDAVY	166
MONTGAROULT	351
MONTMERREI	423
MORTREE	1031
MOULINS-SUR-ORNE	317
SAI	222
SAINT-HILAIRE-LA-GERARD	110
SAINT-LOYER-DES-CHAMPS	384
SAINTE-MARIE-LA-ROBERT	90
SARCEAUX	949
SEES	4967
SERANS	224
SEVRAI	225
SILLY-EN-GOUFFERN	450
TANQUES	175
TANVILLE	266
UROU-ET-CRENNES	669
VIEUX-PONT	216
<u>TOTAL</u>	33022

ARTICLE 2 – EFFETS DU P.P.R.I.

Le P.P.R.I. approuvé vaut servitude d'utilité publique (article L. 562-4 du Code de l'Environnement). A ce titre, il doit être annexé au Plan Local d'Urbanisme, conformément aux articles L. 126-1 et R. 126-1 du Code de l'Urbanisme. Il est applicable également aux POS et Cartes Communales déjà en vigueur et aux communes soumises au règlement national d'urbanisme (RNU) .

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.

De plus, la non prise en compte des dispositions d'un plan de prévention des risques peut être sanctionnée par les assurances (refus d'indemnisation en cas de sinistre).

L'ensemble des prescriptions devront être appliquées dans le respect des codes et règlement en vigueur.

ARTICLE 3 – DIVISION DU TERRITOIRE EN ZONES

Le règlement du P.P.R. s'appuie sur une carte composée par la superposition des enjeux et des aléas. Cette carte doit également délimiter les zones non directement exposées aux risques mais pouvant les aggraver ou en provoquer de nouveaux.

Conformément aux dispositions de l'article L. 562-1 du Code de l'Environnement, le territoire englobé dans le secteur d'étude a été divisé en différentes zones impactées par une crue d'occurrence centennale ou d'intensité supérieure lorsque celle-ci est connue :

- une zone rouge correspondant aux secteurs urbanisés et naturels fortement exposés aux inondations, quels que soient les enjeux présents,
- une zone orange correspondant aux secteurs de hameaux, fermes et habitat isolé, exposés aux aléas moyens et faibles et aux zones naturelles exposées aux aléas faibles,
- une zone bleue correspondant aux secteurs urbanisés, exposés aux aléas moyens et faibles.

Ces trois zones rouges, oranges et bleues, font l'objet d'une réglementation concernant l'utilisation du sol, le bâti, les installations, les ouvrages, ... Les terrains de ces zones sont tous impactés par des crues d'occurrence centennale ou d'intensité inférieure, à l'exception d'un secteur localisé à Tanville, sur un linéaire de la rivière « La Thouane » de 2,7 km où l'étude hydraulique a mis en évidence que la crue de mai 2000 a été d'intensité supérieure à une crue d'occurrence centennale.

- une zone comprise entre l'enveloppe englobant les trois zones colorées (rouge, orange et bleues) et le trait bleu ciel. Cette zone demeure inondable mais par des crues qui serait d'intensité supérieure à une occurrence centennale (le trait bleu ciel représente la limite maximale de la zone pouvant être inondée). Toutefois, aucune crue connue, d'intensité supérieure à une occurrence centennale ne peut être rattachée à ces secteurs (contrairement au secteur de Tanville). Leur caractère inondable a été mis en évidence par les études préalables à l'élaboration du P.P.R.I. Aussi, cette zone ne fait pas l'objet de réglementation, mais de recommandations mentionnées en annexe 1.

3.1. Les zones Rouges

Le caractère de protection forte s'applique aux parties de territoire suivantes :

- les zones urbanisées, l'habitat isolé, les hameaux, fermes, exposés aux aléas forts,
- les zones naturelles d'expansion des crues exposées aux aléas forts et moyens.

Sur ces zones, le Plan de Prévention des Risques a pour objet :

- de limiter la vulnérabilité de ces zones et, lorsque cela est possible, de la réduire ;
- de stopper tout développement urbain ou tout aménagement vulnérable ou susceptible d'accroître le niveau d'aléa sur les zones voisines.

3.2. Les zones oranges

Le caractère de protection modérée s'applique aux parties de territoire suivantes :

- les zones urbanisées des hameaux exposées aux aléas moyens et faibles,
- les zones naturelles d'expansion des crues exposées aux aléas faibles.

Sur ces zones, le Plan de Prévention des Risques a pour objet :

- de limiter leur vulnérabilité,
- de stopper tout développement urbain ou tout aménagement vulnérable ou susceptible d'accroître le niveau d'aléa sur les zones voisines, en préservant notamment les champs d'expansion des crues.

3.3. Les zones bleues

Il s'agit de zones directement exposées aux inondations mais où l'intensité du risque est plus faible et les conséquences des inondations moins lourdes que dans les zones rouges. Le caractère de protection moyenne s'applique aux parties de territoire suivantes :

- les zones de centre urbain (en bleu foncé) et de zone urbanisées (en bleu clair) exposées aux aléas moyens et faibles,

Sur ces zones, le Plan de Prévention des Risques a pour objet :

- d'en limiter la vulnérabilité, en permettant cependant une évolution très contrôlée des secteurs déjà urbanisés.

3.4. Tableau descriptif des zones

Zone / Aléa	Aléa fort (plus d'1m d'eau ou vitesse d'écoulement de l'eau importante en crue centennale)	Aléa moyen (moins d'1m d'eau et vitesse d'écoulement moyenne en cas de crue)	Aléa faible (moins de 0,5m d'eau et vitesse d'écoulement faible en cas de crue)
Centres urbains	Zone rouge	Zone bleu foncé	Zone bleu foncé
Zones urbanisées et activités	Zone rouge	Zone bleu clair	Zone bleu clair
Habitat Isolé, hameaux, fermes	Zone rouge	Zone orange	Zone orange
Zones naturelles	Zone rouge	Zone rouge	Zone orange

ARTICLE 4 – MODIFICATION DU P.P.R.I.

Le P.P.R.I. pourra être modifié ultérieurement, selon les dispositions prévues à l'article R 562-10 du code de l'environnement, pour tenir compte, dès lors qu'elles sont significatives, des améliorations apportées aux écoulements suite à des travaux hydrauliques ou, à contrario, de tout élément (crues, études, modifications d'ouvrages, dysfonctionnement d'un ouvrage, imperméabilisation, ...) remettant en cause la définition des aléas.

TITRE II – REGLEMENTATION DES PROJETS NOUVEAUX

ARTICLE 1 – DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONES ROUGES :

Article 1.1. Sont interdits :

- les constructions nouvelles destinées à accueillir spécifiquement des personnes à mobilité réduite¹,
- les constructions nouvelles à l'exception de celles limitativement visées dans l'article 1.2
- les constructions de bâtiments agricoles,
- l'aménagement et l'extension de structures agricoles légères,
- les extensions des bâtiments existants,
- la création de sous-sols,
- les clôtures, ouvrages ou obstacles de toute nature pouvant ralentir l'écoulement de la crue à l'exception de ceux limitativement visés dans l'article 1.2
- tout type d'exhaussements et affouillements de sol (quelles que soient leur emprise, hauteur ou profondeur), à l'exception de ceux indispensables à la réalisation des travaux et ouvrages visés à l'article 1.2
- les aires de stationnement,
- les terrains de campings et aires d'accueil pour les gens du voyage,
- le stockage de fumier au champ,

Article 1.2. Sont autorisés :

Dans le respect des codes et règlements applicables, et sous réserve qu'ils n'entraînent ailleurs aucune aggravation notable du risque ni aucune augmentation importante de la vulnérabilité (c'est à dire les effets du risque) passant par le respect des prescription de l'article 4 du titre II :

- les constructions, ouvrages, travaux et installations destinés à protéger les lieux urbanisés existants et à réduire les conséquences du risque d'inondation

- la construction d'abris de jardin en structure légère

- *dans la limite d'une superficie de 6 m²*

- les constructions techniques et travaux nécessaires au fonctionnement des installations d'intérêt public, telles que : pylônes, postes de transformation, stations de pompes et de traitement d'eau potable, stations d'épuration, et autres installations d'intérêt public sous réserve

- *de justifier que l'implantation ne peut se faire en dehors de la zone inondable,*
- *de placer les matériels électriques, micromécaniques et autres au-dessus d'un niveau correspondant à la cote de référence augmentée de 50 cm, ou en cas d'impossibilité, de les doter d'un dispositif de mise hors service automatique.*

¹cf définition en annexe.

- les extensions des constructions techniques et travaux nécessaires au fonctionnement des installations d'intérêt public,

- *sous réserve de placer les matériels électriques, micromécaniques et autres au-dessus d'un niveau correspondant à la cote de référence augmentée de 50 cm, ou en cas d'impossibilité, de les doter d'un dispositif de mise hors service automatique.*

- les extensions des locaux sanitaires (telles que salles de lavabos, de w.c, d'urinoirs, de douches et autres installations sanitaires) et techniques (telles que salles de service électrique, de commande, de machines, de chaufferie et autres installations techniques) sous réserve :

- *limitées à 20% de l'emprise au sol existante, sous réserve de placer les matériels électriques, micromécaniques et autres au-dessus d'un niveau correspondant à la cote de référence augmentée de 50 cm, ou en cas d'impossibilité, de les doter d'un dispositif de mise hors service automatique.*

- les travaux de mise en sécurité et d'accessibilité des constructions recevant du public.

- le changement de destination, l'aménagement et la réhabilitation des constructions et installations existantes, à condition :

- *de conserver le volume actuel, sans augmenter l'emprise au sol*
- *qu'il n'y ait pas de création de nouveau logement ou d'augmentation de la capacité d'accueil*
- *qu'il n'y ait pas d'augmentation de la capacité d'hébergement de personnes à mobilité réduite¹ dans le cas d'établissements destinés à accueillir ces personnes, par rapport aux bâtiments pré-existants;*
- *de mettre en œuvre des mesures afin d'assurer la sécurité des personnes et de ne pas augmenter la vulnérabilité (zones refuges, plan d'évacuation, ..) ;*
- *de rehausser les planchers de 50 cm par rapport à la cote de référence, sauf cas d'impossibilité technique ou fonctionnelle dûment justifiée ;*
- *que les sous-sols existants ne soient pas aménagés en locaux habitables ;*

- les travaux d'entretien et de gestion courants des bâtiments, installations, ouvrages et infrastructures existants, préalablement à la date d'approbation du PPRI, ainsi que les travaux et installations nécessaires à la mise en sécurité, à la mise aux normes et à l'accessibilité des constructions existantes ;

- la reconstruction de bâtiments sinistrés, sous réserve :

- *que le sinistre n'ait pas été causé par une inondation ;*
- *qu'il n'y ait pas de création de nouveau logement ni de création ou d'augmentation de la capacité d'hébergement de personnes à mobilité réduite¹ dans le cas d'établissements destinés à accueillir ces personnes, par rapport aux bâtiments pré-existants au sinistre ;*
- *qu'il n'y ait pas de changement d'affectation ;*
- *que la surface de la nouvelle emprise au sol soit inférieure ou égale à la surface de l'emprise au sol pré-existante ;*
- *que la cote du 1^{er} plancher habitable ou du premier plancher fonctionnel soit située au-dessus de la cote de référence² augmentée de 50 cm ;*

²Cf. la définition de la cote de référence en annexe. Les demandes d'autorisation d'urbanisme devront être nivelées

- *que les matériaux utilisés puissent limiter l'impact de l'inondation sur les biens et les personnes (matériaux hydrofuges) et que tout autre travaux soit effectué pour réduire la vulnérabilité précédemment existante ;*

- la reconstruction à l'identique après sinistre (quel que soit le type de sinistre) **des constructions ou partie de constructions classées ou inscrites à l'inventaire des monuments historiques,**

- les clôtures *sous réserve*

- *d'être constituées de simples fils tendus horizontalement ou de lisses, espacés de 20 centimètres au minimum, fixés sur piquets. Les clôtures végétales peuvent être autorisées sous réserve qu'elles n'aggravent pas l'aléa inondation de façon notable. Cette règle s'applique aussi aux éléments de séparation ou de protection internes aux propriétés,*

- les plantations

- *à condition qu'elles n'aggravent pas l'aléa inondation de façon notable,*

- les travaux d'infrastructure et d'aménagement urbain, sous condition :

- *de ne pas entraver l'écoulement des crues ou d'augmenter les secteurs urbanisés exposés,*

- les ouvrages, aménagements et travaux nécessaires à la régulation des cours d'eau ou bien nécessaires au fonctionnement et à la mise en valeur des cours d'eau

- *sous réserve que le concepteur, le propriétaire ou l'exploitant de l'équipement prenne toute disposition pour ne pas aggraver le risque à l'aval, à l'amont ou dans les zones sous influences des aménagements ;*
- *d'évaluer les incidences en cas de rupture ou de débordement de l'ouvrage, et notamment le risque pour les personnes.*

- les terrains de plein air, de sports et de loisirs (sauf les terrains de camping)

- *sans constructions associées (vestiaires, sanitaires...),*
- *à condition de ne pas créer de remblais ou déblais, ou obstacles supplémentaires à l'écoulement de la crue,*
- *sous réserve qu'une information concernant le risque encouru par les usagers soit mise en place de façon permanente et facilement accessible,*
- *sous réserve que le concepteur, le propriétaire ou l'exploitant de l'équipement prenne toute disposition pour interdire l'accès et organise l'évacuation à partir de la première diffusion des messages d'alerte.*

- 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 ;*

(détermination de la cote NGF) pour juger du respect de cette prescription (Cf article R431-9 du code de l'urbanisme)

- *les locaux de rangement de matériel et sanitaires sont autorisés, sous réserve :*
 - *de ne pouvoir les mettre en dehors de la zone inondable ;*
 - *que le plancher le plus bas soit établi à une cote supérieure de 50 cm au dessus de la cote de la crue de référence² ;*
 - *qu'il n'y ait pas de remblai de la parcelle au-delà de l'emprise de la construction et de son accès ;*

- toute création ou extension de plan d'eau

- *sous réserve qu'ils soient en déblais, avec évacuation des déblais hors zone inondable ;*
- *les remblais sont interdits à l'exception des réserves incendies (installation d'intérêt public) ;*

- la construction de piscines particulières sous réserve :

- *qu'elles soient enterrées et entourées d'une clôture transparente à l'eau à une hauteur minimale d'un mètre au-dessus du sol. Les couvertures de piscines en élévation sont interdites.*

- les travaux forestiers et de démolition avec évacuation immédiate en dehors de la zone inondable des gravats et des matériaux flottants susceptibles de causer des embâcles.

ARTICLE 2 – DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONES ORANGES :

Article 2.1. Sont interdits :

- les constructions nouvelles destinées à accueillir spécifiquement des personnes à mobilité réduite¹
- les constructions nouvelles à l'exception de celles limitativement visées dans l'article 2.2
- la création de sous-sols,
- les clôtures, ouvrages ou obstacles de toute nature pouvant ralentir l'écoulement de la crue à l'exception de ceux limitativement visés dans l'article 2.2
- tout type d'exhaussements et affouillements de sol (quelles que soient leur emprise, hauteur ou profondeur), à l'exception de ceux indispensables à la réalisation des travaux et ouvrages visés à l'article 2.2
- les aires de stationnement,
- les terrains de campings et aires d'accueil pour les gens du voyage,
- le stockage de fumier au champ,

Article 2.2. Sont autorisés

Dans le respect des codes et règlements applicables, et sous réserve qu'ils n'entraînent ailleurs aucune aggravation notable du risque ni aucune augmentation importante de la vulnérabilité (c'est à dire les effets du risque) passant par le respect des prescription de l'article 4 du titre II :

- **la construction d'habitation ou d'extension sur pilotis**, si leur plancher est situé à une cote supérieure de 50 cm à celle de la cote de référence, et ce, sans limitation de la superficie. Il conviendra de vérifier que ces constructions ne porteront pas atteinte aux capacités d'écoulement et de stockage des eaux.

- **les constructions, ouvrages, travaux et installations destinés à protéger les lieux urbanisés existants et à réduire les conséquences du risque d'inondation**

- **la construction de bâtiments agricoles (hors habitation)**, sous réserve que :

- *ceux-ci ne puissent être implantés hors zone d'aléa*
- *que la cote du 1^{er} niveau affecté soit située au-dessus de la cote de référence² augmentée de 50 cm ;*
- *qu'il n'y ait pas de remblai de la parcelle au-delà de l'emprise de la construction et de son accès ;*

- **la construction d' abris de jardin en structure légère**

- *dans la limite d'une superficie de 6 m²*

- **la construction de nouvelles annexes telles que des garages**, sous réserve :

- *que la cote du 1^{er} niveau fonctionnel soit située au-dessus de la cote de référence² augmentée de 50 cm, sauf impossibilité technique dûment justifiée ;*
- *qu'il n'y ait pas de remblai de la parcelle au-delà de l'emprise de la construction et de son accès ;*
- *que la superficie de l'annexe soit inférieure ou égale à 20 m² ;*

- **les constructions techniques et travaux nécessaires au fonctionnement des installations d'intérêt public**, telles que : pylônes, postes de transformation, stations de pompes et de traitement d'eau potable, stations d'épuration, et autres installations d'intérêt public, sous réserve

- *de justifier que l'implantation ne peut se faire en dehors de la zone inondable,*
- *de placer les matériels électriques, micromécaniques et autres au-dessus d'un niveau correspondant à la cote de référence augmentée de 50 cm, ou en cas d'impossibilité, de les doter d'un dispositif de mise hors service automatique.*

- **les extensions des constructions techniques et travaux nécessaires au fonctionnement des installations d'intérêt public,**

- *sous réserve de placer les matériels électriques, micromécaniques et autres au-dessus d'un niveau correspondant à la cote de référence augmentée de 50 cm, ou en cas d'impossibilité, de les doter d'un dispositif de mise hors service automatique.*

- **les extensions des locaux sanitaires (telles que salles de lavabos, de w.c, d'urinoirs, de douches et autres installations sanitaires) et techniques (telles que salles de service électrique, de commande, de machines, de chaufferie et autres installations techniques) sous réserve :**

- *limitées à 20% de l'emprise au sol existante, sous réserve de placer les matériels électriques, micromécaniques et autres au-dessus d'un niveau correspondant à la cote de référence augmentée de 50 cm, ou en cas d'impossibilité, de les doter d'un dispositif de mise hors service automatique.*

- **les travaux de mise en sécurité et d'accessibilité des constructions recevant du public.**

- **l'aménagement et l'extension de structures agricoles légères**

- *nécessaires et liées aux exploitations agricoles en place*
- *ou nécessaires aux exploitations maraîchères (serres - tunnels)*

- **les extensions de constructions à usage d'habitation, sous réserve :**

- *qu'elles n'augmentent pas de plus de 20 m² l'emprise au sol des habitations (l'emprise au sol considérée est celle du bâtiment à agrandir prise en compte à la date d'approbation du PPRI), si celles-ci n'exposent pas davantage de personnes au risque ;*
- *qu'il n'y ait pas de remblai de la parcelle au-delà de l'emprise de la construction et de son accès ;*
- *que les planchers habitables et non habitables soient réalisés à la cote de référence² majorée de 50 cm sauf impossibilité technique dûment justifiée ;*

- les extensions des bâtiments autres que ceux à usage d'habitations, sous réserve :

- *qu'elles n'augmentent pas de plus de 20% l'emprise au sol des bâtiments à usage d'activités économiques, agricoles, de loisirs ou publics (l'emprise au sol considérée est celle du bâtiment à agrandir prise en compte à la date d'approbation du PPRI), si celles-ci n'exposent pas davantage de personnes au risque ;*
- *qu'il n'y ait pas de remblai de la parcelle au-delà de l'emprise de la construction et de son accès ;*
- *leur plancher le plus bas soit établi à une cote supérieure de 50 cm au dessus de la cote de la crue de référence². Il pourra être admis que le plancher des extensions soit réalisé au même niveau que celui du bâtiment existant lorsqu'une différence de niveau serait de nature à compromettre l'utilisation de l'extension.*

- les travaux d'entretien et de gestion courants des bâtiments, installations, ouvrages et infrastructures existants, préalablement à la date d'approbation du PPRI, ainsi que les travaux et installations nécessaires à la mise en sécurité, à la mise aux normes et à l'accessibilité des constructions existantes ;

- le changement de destination, l'aménagement et la réhabilitation des constructions et installations existantes, à condition :

- *qu'il n'y ait pas de création de nouveau logement ou d'augmentation de la capacité d'accueil ;*
- *qu'il n'y ait pas d'augmentation de la capacité d'hébergement de personnes à mobilité réduite¹ dans le cas d'établissements destinés à accueillir ces personnes, par rapport aux bâtiments pré-existants ;*
- *de mettre en oeuvre des mesures afin d'assurer la sécurité des personnes et de ne pas augmenter la vulnérabilité (zones refuges, plan d'évacuation, ..) ;*
- *de rehausser les planchers de 50 cm par rapport à la cote de référence, sauf cas d'impossibilité technique ou fonctionnelle dûment justifiée ;*
- *que les sous-sols existants ne soient pas aménagés en locaux habitables ;*

- la reconstruction de bâtiments sinistrés, sous réserve :

- *que le sinistre n'ait pas été causé par une inondation ;*
- *qu'il n'y ait pas de création de nouveau logement ni de création ou d'augmentation de la capacité d'hébergement de personnes à mobilité réduite¹ dans le cas d'établissements destinés à accueillir ces personnes, par rapport aux bâtiments pré-existants au sinistre ;*
- *qu'il n'y ait pas de changement d'affectation ;*
- *que la surface de la nouvelle emprise au sol soit inférieure ou égale à la surface de l'emprise au sol pré-existante ;*
- *que la cote du 1^{er} plancher habitable ou du premier plancher fonctionnel soit située au-dessus de la cote de référence³ augmentée de 50 cm ;*
- *que les matériaux utilisés puissent limiter l'impact de l'inondation sur les biens et les personnes (matériaux hydrofuges) et que tout autre travaux soit effectué pour réduire la vulnérabilité précédemment existante ;*

³ Cf. la définition de la cote de référence en annexe. Les demandes d'autorisation d'urbanisme devront être nivelées (détermination de la cote NGF) pour juger du respect de cette prescription (Cf article R431-9 du code de l'urbanisme)

- la reconstruction à l'identique après sinistre (quel que soit le type de sinistre) **des constructions ou partie de constructions classées ou inscrites à l'inventaire des monuments historiques,**

- les clôtures *sous réserve*

- *d'être constituées de simples fils tendus horizontalement ou de lisses, espacés de 20 centimètres au minimum, fixés sur piquets. Les clôtures végétales peuvent être autorisées sous réserve qu'elles n'aggravent pas l'aléa inondation de façon notable. Cette règle s'applique aussi aux éléments de séparation ou de protection internes aux propriétés,*
- *les clôtures autour des habitations peuvent être des clôtures pleines sous réserve que leur orientation soit parallèle au sens de l'écoulement du cours d'eau.*

- les plantations

- *à condition qu'elles n'aggravent pas l'aléa inondation de façon notable,*

- les travaux d'infrastructure et d'aménagement urbain, sous condition :

- *de ne pas entraver l'écoulement des crues ou d'augmenter les secteurs urbanisés exposés,*

- les ouvrages, aménagements et travaux nécessaires à la régulation des cours d'eau ou bien nécessaires au fonctionnement et à la mise en valeur des cours d'eau

- *sous réserve que le concepteur, le propriétaire ou l'exploitant de l'équipement prenne toute disposition pour ne pas aggraver le risque à l'aval, à l'amont ou dans les zones sous influences des aménagements ;*
- *d'évaluer les incidences en cas de rupture ou de débordement de l'ouvrage, et notamment le risque pour les personnes.*

- les terrains de plein air, de sports et de loisirs (sauf les terrains de camping)

- *sans constructions associées (vestiaires, sanitaires...),*
- *à condition de ne pas créer de remblais ou déblais, ou obstacles supplémentaires à l'écoulement de la crue,*
- *sous réserve qu'une information concernant le risque encouru par les usagers soit mise en place de façon permanente et facilement accessible,*
- *sous réserve que le concepteur, le propriétaire ou l'exploitant de l'équipement prenne toute disposition pour interdire l'accès et organise l'évacuation à partir de la première diffusion des messages d'alerte.*

- 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 ;*

- *les locaux de rangement de matériel et sanitaires sont autorisés, sous réserve :*
 - *de ne pouvoir les mettre en dehors de la zone inondable ;*
 - *que le plancher le plus bas soit établi à une cote supérieure de 50 cm au dessus de la cote de la crue de référence² ;*
 - *qu'il n'y ait pas de remblai de la parcelle au-delà de l'emprise de la construction et de son accès ;*

- toute création ou extension de plan d'eau

- *sous réserve qu'ils soient en déblais, avec évacuation des déblais hors zone inondable.*
- *les remblais sont interdits à l'exception des réserves incendies (installation d'intérêt public).*

- la construction de piscines particulières sous réserve qu'elles :

- *soient enterrées et entourées d'une clôture transparente à l'eau à une hauteur minimale d'un mètre au-dessus du sol. Les couvertures de piscines en élévation sont interdites.*

- les travaux forestiers et de démolition avec évacuation immédiate en dehors de la zone inondable des gravats et des matériaux flottants susceptibles de causer des embâcles.

ARTICLE 3 – DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONES BLEUES FONCE ET CLAIR :

Article 3.1. Sont interdits :

- les constructions nouvelles destinées à accueillir spécifiquement des personnes à mobilité réduite¹
- les constructions nouvelles à l'exception de celles limitativement visées dans l'article 3.2
- la création de sous-sols,
- les clôtures, ouvrages ou obstacles de toute nature pouvant ralentir l'écoulement de la crue à l'exception de ceux limitativement visés dans l'article 3.2
- tout type d'exhaussements et affouillements de sol (quelles que soient leur emprise, hauteur ou profondeur), à l'exception de ceux indispensables à la réalisation des travaux et ouvrages visés à l'article 3.2
- les terrains de campings et aires d'accueil pour les gens du voyage,
- le stockage de fumier au champ,

Article 3.2. Sont autorisés :

Dans le respect des codes et règlements applicables, et sous réserve qu'ils n'entraînent ailleurs aucune aggravation notable du risque ni aucune augmentation importante de la vulnérabilité (c'est à dire les effets du risque) passant par le respect des prescription de l'article 4 du titre II :

- **la construction d'habitation ou d'extension sur pilotis**, si leur plancher est situé à une cote supérieure de 50 cm à celle de la cote de référence, et ce, sans limitation de la superficie. Il conviendra de vérifier que ces constructions ne porteront pas atteinte aux capacités d'écoulement et de stockage des eaux.
- **les constructions, ouvrages, travaux et installations destinés à protéger les lieux urbanisés existants et à réduire les conséquences du risque d'inondation**
- **la construction de bâtiments agricoles (hors habitation)**, sous réserve que :
 - *ceux-ci ne puissent être implantés hors zone d'aléa*
 - *que la cote du 1^{er} niveau affecté soit située au-dessus de la cote de référence² augmentée de 50 cm ;*
 - *qu'il n'y ait pas de remblai de la parcelle au-delà de l'emprise de la construction et de son accès ;*
- **la construction des abris de jardin en structure légère**
 - *dans la limite d'une superficie de 6 m²*
- **la construction de nouvelles annexes telles que des garages** sous réserve que :
 - *que la cote du 1^{er} niveau affecté soit située au-dessus de la cote de référence² augmentée de 50 cm, sauf impossibilité technique dûment justifiée ;*
 - *que l'emprise au sol de la construction soit limitée à 20 m² maximum ;*
 - *qu'il n'y ait pas de remblai de la parcelle au-delà de l'emprise de la construction et de son accès ;*
- **les constructions techniques et travaux nécessaires au fonctionnement des installations d'intérêt public**, telles que : pylônes, postes de transformation, stations de pompes et de traitement d'eau

potable, stations d'épuration, et autres installations d'intérêt public, sous réserve

- *de justifier que l'implantation ne peut se faire en dehors de la zone inondable,*
- *de placer les matériels électriques, micromécaniques et autres au-dessus d'un niveau correspondant à la cote de référence augmentée de 50 cm, ou en cas d'impossibilité, de les doter d'un dispositif de mise hors service automatique.*

- les extensions des constructions techniques et travaux nécessaires au fonctionnement des installations d'intérêt public,

- *sous réserve de placer les matériels électriques, micromécaniques et autres au-dessus d'un niveau correspondant à la cote de référence augmentée de 50 cm, ou en cas d'impossibilité, de les doter d'un dispositif de mise hors service automatique.*

- les extensions des locaux sanitaires (telles que salles de lavabos, de w.c, d'urinoirs, de douches et autres installations sanitaires) et techniques (telles que salles de service électrique, de commande, de machines, de chaufferie et autres installations techniques) sous réserve :

- *limitées à 20% de l'emprise au sol, sous réserve de placer les matériels électriques, micromécaniques et autres au-dessus d'un niveau correspondant à la cote de référence augmentée de 50 cm, ou en cas d'impossibilité, de les doter d'un dispositif de mise hors service automatique.*

- les travaux de mise en sécurité et d'accessibilité des constructions recevant du public.

- l'aménagement et l'extension de structures agricoles légères

- *nécessaires et liées aux exploitations agricoles en place*
- *ou nécessaires aux exploitations maraîchères (serres – tunnels)*

- les extensions de constructions à usage d'habitation, sous réserve :

- *que l'emprise au sol des constructions après travaux soit limitée à 150 m² ;*
- *qu'il n'y ait pas de remblai de la parcelle au-delà de l'emprise de la construction et de son accès ;*
- *que les planchers habitables et non habitables soient réalisés à la cote de référence² majorée de 50 cm, sauf impossibilité technique dûment justifiée ;*

- les extensions des bâtiments autres que ceux à usage d'habitations, sous réserve :

- *que l'emprise au sol des constructions après travaux soit limitée à 25 % de la surface de la parcelle pour les constructions à vocation d'équipement ou à usage d'activités artisanales, agricoles, industrielles, commerciales ;*
- *qu'il n'y ait pas de remblai de la parcelle au-delà de l'emprise de la construction et de son accès ;*
- *leur plancher le plus bas soit établi à une cote supérieure de 50 cm au dessus de la cote de la crue de référence². Il pourra être admis que le plancher des extensions soit réalisé au même niveau que celui du bâtiment existant lorsqu'une différence de niveau serait de nature à compromettre l'utilisation de l'extension.*

- le **changement de destination, l'aménagement, et la réhabilitation des constructions et installations existantes** à condition :

- *qu'il n'y ait pas de création ou d'augmentation de la capacité d'hébergement de personnes à mobilité réduite¹ dans le cas d'établissements destinés à accueillir ces personnes, par rapport aux bâtiments pré-existants;*
- *de rehausser les planchers de 50 cm par rapport à la cote de référence, sauf cas d'impossibilité technique ou fonctionnelle dûment justifiée.*

- les **travaux d'entretien et de gestion courants des bâtiments, installations, ouvrages et infrastructures existants, préalablement à la date d'approbation du PPRI, ainsi que les travaux et installations nécessaires à la mise en sécurité, à la mise aux normes et à l'accessibilité des constructions existantes ;**

- **la reconstruction de bâtiments sinistrés, sous réserve :**

- *que le sinistre n'ait pas été causé par une inondation ;*
- *qu'il n'y ait pas de création ou d'augmentation de la capacité d'hébergement de personnes à mobilité réduite¹ dans le cas d'établissements destinés à accueillir ces personnes, par rapport aux bâtiments pré-existants*
- *que la cote du 1^{er} niveau affecté ou destiné à usage d'habitation soit située au-dessus de la cote de référence² augmentée de 50 cm ;*
- *que les matériaux utilisés puissent limiter l'impact de l'inondation sur les biens et les personnes (matériaux hydrofuges) et que tout autre travaux soit effectué pour réduire la vulnérabilité précédemment existante ;*

- **la reconstruction à l'identique après sinistre** (quel que soit le type de sinistre) **des constructions ou partie de constructions classées ou inscrites à l'inventaire des monuments historiques,**

- **les clôtures** sous réserve de respecter les 4 types de clôtures ci-dessous

- *constituées de simples fils tendus horizontalement ou de lisses, espacés de 20 centimètres au minimum, fixés sur piquets;*
- *constituées de fil tendu et de mailles supérieures à 10 cm;*
- *les clôtures végétales peuvent être autorisées sous réserve qu'elles n'aggravent pas l'aléa inondation de façon notable.*
- *les clôtures autour des habitations peuvent être des clôtures pleines sous réserve que leur orientation soit parallèle au sens de l'écoulement du cours d'eau ;*
- *ces règles s'appliquent aussi aux éléments de séparation ou de protection internes aux propriétés,*

- **les plantations**

- *à condition qu'elles n'aggravent pas l'aléa inondation de façon notable,*

- **les travaux d'infrastructure et d'aménagement urbain, sous condition :**

- *de ne pas entraver l'écoulement des crues ou d'augmenter les secteurs urbanisés exposé*

- **les aires de stationnement privées et publiques** (y compris à étage)
 - à condition de ne pas créer de remblais
 - sous réserve qu'une information et qu'une gestion à la charge du gestionnaire concernant le risque encouru par les usagers soit mise en place de façon permanente et facilement accessible.

- **les ouvrages, aménagements et travaux nécessaires à la régulation des cours d'eau ou bien nécessaires au fonctionnement et à la mise en valeur des cours d'eau**
 - sous réserve que le concepteur, le propriétaire ou l'exploitant de l'équipement prenne toute disposition pour ne pas aggraver le risque à l'aval, à l'amont ou dans les zones sous influences des aménagements ;
 - d'évaluer les incidences en cas de rupture ou de débordement de l'ouvrage, et notamment le risque pour les personnes.

- **les terrains de plein air, de sports et de loisirs (sauf les terrains de camping)**
 - à condition de ne pas créer de remblais ou déblais,
 - que la cote du premier plancher fonctionnel des bâtiments liés et nécessaires au fonctionnement des installations soit supérieure de 50 cm à la cote de référence ;
 - que l'emprise au sol de l'ensemble des constructions n'excède pas 25 % de l'emprise foncière ;
 - que les remblais liés aux constructions n'aggravent pas les risques et soient strictement nécessaires à leur réalisation.
 - sous réserve qu'une information concernant le risque encouru par les usagers soit mise en place de façon permanente et facilement accessible,
 - sous réserve que le concepteur, le propriétaire ou l'exploitant de l'équipement prenne toute disposition pour interdire l'accès et organise l'évacuation à partir de la première diffusion des messages d'alerte.

- **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 ;
 - les locaux de rangement de matériel et sanitaires sont autorisés, sous réserve :
 - de ne pouvoir les mettre en dehors de la zone inondable ;
 - que le plancher le plus bas soit établi à une cote supérieure de 50 cm au dessus de la cote de la crue de référence² ;
 - qu'il n'y ait pas de remblai de la parcelle au-delà de l'emprise de la construction et de son accès ;

- **toute création ou extension de plan d'eau**
 - sous réserve qu'ils soient en déblais, avec évacuation des déblais hors zone inondable.
 - les remblais sont interdits à l'exception des réserves incendies (installation d'intérêt public).

- **la construction de piscines particulières** sous réserve qu'elles :
 - *soient enterrées et entourées d'une clôture transparente à l'eau à une hauteur minimale d'un mètre au-dessus du sol. Les couvertures de piscines en élévation sont interdites.*

- **les travaux forestiers et de démolition avec évacuation immédiate en dehors de la zone inondable des gravats et des matériaux flottants susceptibles de causer des embâcles.**

Sont également autorisés uniquement en zone " bleu foncé " :

- **les constructions nouvelles sous réserve du respect des prescriptions suivantes :**
 - *que la cote du premier plancher habitable et la cote du premier plancher fonctionnel soient supérieures de 50 cm à la cote de référence ;*
 - *qu'elles s'inscrivent en zone densément bâtie* ou que l'emprise au sol soit limitée par unité foncière à :*
 - *25 % de la surface de la parcelle pour les constructions à vocation d'équipement ou à usage d'activités artisanales, agricoles, industrielles ou commerciales et n'ayant pas vocation à l'hébergement ;*
 - *150 m² pour les constructions à usage d'habitation ;*
 - *qu'elles ne concernent pas un établissement collectif d'intérêt général à vocation de gestion de crise (gendarmerie, caserne de pompiers, ...) dont la mobilisation est primordiale en cas de crues majeures ;*
 - *qu'il n'y ait pas de remblai de la parcelle au-delà de l'emprise de la construction et de son accès ;*

- **les clôtures pleines délimitant les propriétés :**
 - *elles seront admises lorsque la réalisation de clôtures pleines est nécessaire pour ne pas contrevenir à l'architecture globale des lieux;*

- **la construction de nouveaux bâtiments d'habitation ou d'activité dans « les dents creuses »** de l'urbanisation actuelle sous réserve que la cote du premier plancher habitable et la cote du premier plancher fonctionnel soient supérieures de 50 cm à la cote de référence.

- **la construction de nouveaux commerces dans les centres villes anciens**, sous réserve :
 - *que ceux-ci utilisent des matériaux hydrofuges y compris pour les sols et les cloisons, et surélèvent les biens et équipements vulnérables à 50 cm au-dessus de la cote de référence et, d'autre part, installent une mise hors service automatique des équipements électriques.*
 - *de rehausser les planchers de 50 cm par rapport à la cote de référence, sauf cas d'impossibilité technique ou fonctionnelle justifiée.*

ARTICLE 4 – PRESCRIPTIONS SUR LES PROJETS REALISES POSTERIEUREMENT A LA DATE D'APPROBATION DU P.P.R.I.

Article 4.1. Cotes de références :

La cote de référence d'un lieu est définie comme suit :

1/ Secteurs d'Argentan, de Sées, d'Ecouché et le bassin Thouanne et Sennevière : profils en travers affichés sur la cartographie.

2/ Autres secteurs situées en zone rouge, zone orange et zone bleue : cote nivelée en bordure du champ d'inondation, au droit du projet. Le point à niveler se détermine en se projetant perpendiculairement au champ d'inondation, à partir du projet (voir schéma en annexe). En cas d'impossibilité de déterminer cette cote, le niveau de référence est fixé selon l'un des cas le plus favorable des deux suivants:

- à +1 m par rapport au terrain naturel ;
- selon nivellement de la voirie limitrophe du projet, si cette dernière est plus haute que le terrain naturel et que la voirie est répertoriée comme non-inondable au PPRI.

Article 4.2. Prescriptions :

Les constructions, extensions, changements de destination, réhabilitations, installations et ouvrages réalisés postérieurement à l'approbation du PPR, dans les conditions définies aux articles 2, 3, et 4, respecteront les prescriptions suivantes :

Matériaux et dispositions constructives mis en œuvre

Pour les constructions nouvelles, les reconstructions, les transformations, les remises en état après sinistre et les rénovations,

- les matériaux à mettre en œuvre en dessous de la cote de référence² devront être insensibles à l'eau (placoplâtre et carreaux de plâtre hydrofuges, isolation en polystyrène, huisserie en PVC ou bois spécialement traité, carrelage, etc...) ;

Citernes, chaudières, équipements sensibles.

Les chaudières, les citernes, enterrées ou non, et les citernes sous pression, ainsi que tous les récipients contenant des hydrocarbures, du gaz, des engrais liquides, des pesticides et d'une façon générale, des produits dangereux ou polluants devront être protégés contre l'inondation centennale. Cela pourra se traduire, par exemple, par l'arrimage des citernes, la construction de murets de protection étanches jusqu'à une cote supérieure à la cote de référence² ou une surélévation jusqu'à une cote supérieure à la cote de référence². le maintien des orifices de remplissage et débouchés de tuyaux d'évents au-dessus de la cote de référence, ...

Les équipements sensibles (chaudière, production d'eau chaude sanitaire, machinerie ascenseur, ...), dans la mesure du possible, devront être installés au-dessus de la cote de référence, voire dans la zone la moins vulnérable.

Assainissement

La conception et l'adaptation des réseaux devront prendre en compte le risque d'inondation à la valeur annoncée (cote de référence²) en particulier pour l'évacuation des points bas (dispositifs anti-refoulement), les déversoirs d'orage et les stations de relevage ou de refoulement (locaux de pompes et locaux électriques).

De même, l'ensemble du réseau d'assainissement des eaux usées devra être étanche (tampons de regards notamment) de manière à limiter l'intrusion d'eaux parasites dans le réseau et en tête de station d'épuration.

Les tampons de regards (réseaux eaux usées et eaux pluviales) devront être articulés de façon à pouvoir faciliter les mouvements d'ouverture et de fermeture en place en fonction de leur mise en charge en période de crue. Les charnières des tampons devront être placées à l'amont des sens de la circulation automobile.

Les ouvrages de traitement des eaux usées devront tenir compte du risque d'inondation.

En l'absence de réseau public d'assainissement, pour les occupations du sol admises, l'installation de l'assainissement autonome devra être conforme aux termes de l'arrêté du 6 mai 1996 relatif aux prescriptions applicables aux systèmes d'assainissement non collectif, ainsi que des réglementations locales du SPANC.

Électricité – téléphone

Les cotes de référence² devront être prises en compte pour la mise en place et l'adaptation des transformateurs, armoires de répartition, etc...

Pour les constructions nouvelles et les reconstructions, les réseaux électriques et téléphoniques des constructions doivent impérativement être mis en place au-dessus de la cote de référence² augmentée de 50cm. Les appareils électriques doivent être placés au minimum 50 cm au-dessus de la cote de référence².

En cas de transformation, de remise en état après sinistre ou de rénovation d'un bâtiment existant, un système permettant de couper l'électricité dans tout le niveau inondable, sans la couper dans les niveaux supérieurs, doit être mis en place. Les appareils électriques doivent être placés, dans la mesure du possible, au minimum 50 cm au-dessus de la cote de référence

Réseaux de gaz

Les programmes de renouvellement des réseaux existants en fonte grise devront tenir compte de la vulnérabilité plus grande des ouvrages liée au risque d'inondation. Les projets d'équipements devront prendre en compte le risque d'inondation et, notamment pour les ouvrages les plus sensibles, les conditions d'accessibilité devront être examinées.

Réseaux d'eau potable

Les installations devront être conçues et exploitées de telle sorte que la pression dans les réseaux soit supérieure à la pression hydrostatique existant à l'extérieur des ouvrages.

Captages d'eau potable

Les captages devront être protégés de façon à prévenir tout risque de pollution. En particulier les têtes de forages devront être étanches.

Réseaux d'eaux pluviales

Des clapets et des dispositifs anti-retour pourront être mis en place pour prévenir les remontées d'eau par les réseaux.

Voirie – conception chaussée

Les chaussées seront conçues et réalisées avec des matériaux insensibles à l'eau.

TITRE III – MESURES DE PREVENTION, DE PROTECTION, ET DE SAUVEGARDE SUR L'EXISTANT

L'application des mesures faisant l'objet du titre III est commune à l'ensemble des zones, et concerne l'existant (constructions, installations, et ouvrages).

Ces mesures peuvent faire l'objet de recommandations, ou revêtir un caractère obligatoire sous conditions de délais et dans la limite de 10 % de la valeur vénale ou estimée du bien à la date d'approbation du PPRI, (Article R 562-5 du code de l'environnement).

ARTICLE 1 – ENTRETIEN DES OUVRAGES ET DES COURS D'EAU (Recommandations)

Il appartient aux collectivités publiques ou aux gestionnaires des cours d'eau de s'assurer du bon entretien par les propriétaires du lit des cours d'eau (entretien de la végétation, des berges et des haies, faucardage, débroussaillage et curage) ainsi que de celui des ouvrages hydrauliques (ponts, seuils, vannages, barrages fixes ou mobiles, ...) qui devront, en permanence, assurer leur propre fonctionnalité.

La mise en place d'une gestion concertée des vannes de l'ancien moulin d'Argentan en période de très hautes eaux pourra notamment être étudiée.

En cas de défaillance des propriétaires, concessionnaires, gestionnaires des cours d'eau ou locataires des ouvrages, lits mineurs et lits majeurs des cours d'eau, la collectivité se substituera à ceux-ci selon les dispositions prévues par la loi sur l'eau pour faire réaliser ces travaux d'entretien aux frais des propriétaires, concessionnaires ou bénéficiaires de droits d'eau défaillants.

Il est recommandé qu'une reconnaissance spécifique du lit des cours d'eau (lit mineur et lit majeur) soit effectuée de manière à programmer, s'il y a lieu, une campagne de travaux d'entretien ou de réparation.

Il est recommandé de veiller notamment :

- à l'absence de troncs d'arbres, embâcles, atterrissements à proximité des ouvrages d'art et en agglomération. En dehors de ces zones, les embâcles naturels (troncs, branchages, souches) sont à gérer si ils gênent totalement l'écoulement de l'eau (raccourcissement, meilleure fixation en pied de berges) ;
- au bon état des ouvrages hydrauliques et à la manœuvrabilité des ouvrages mobiles ;
- au bon entretien de la végétation des berges et des haies perpendiculaires au sens d'écoulement.

Les problèmes constatés donneront lieu soit à une intervention de chaque municipalité ou du gestionnaire du cours d'eau auprès des propriétaires.

De même, après chaque crue, une reconnaissance analogue sera à entreprendre pour identifier les travaux de remise en état.

ARTICLE 2 – MESURES OBLIGATOIRES

- dans un délai de 5 ans à compter de la date d'approbation du PPRI, **les citernes**, enterrées ou non, et **les citernes sous pression**, ainsi que tous **les récipients** contenant des hydrocarbures, du gaz, des engrais liquides, des pesticides et d'une façon générale, des produits dangereux ou polluants doivent être protégés contre l'inondation centennale. Cela peut se traduire, par exemple, par l'arrimage des citernes, la construction de murets de protection étanches jusqu'à une cote supérieure à la cote de référence² ou une surélévation jusqu'à une cote supérieure à la cote de référence².
- en cas de rénovations importantes, **les réseaux électriques et téléphoniques** seront mis hors d'eau (installations au-dessus de la cote de référence²).
- l'information par la commune des populations exposées sur les risques et les précautions à prendre, conformément à l'article L.125-2 du code de l'environnement. Cette information se fera au moins une fois tous les deux ans par des réunions publiques communales ou tout autre moyen approprié;
- l'élaboration par la commune d'un Plan Communal de Sauvegarde (P.C.S.), délai de deux ans pour l'élaboration du PCS à compter de la date d'approbation du PPR;

ARTICLE 3 – RECOMMANDATIONS (pas d'obligation)

Article 3.1. Recommandations pour le bâti existant :

- Il est recommandé de protéger **les chaudières** contre l'inondation centennale. Cela peut se traduire, par exemple, par la construction de murets de protection étanches jusqu'à une cote supérieure à la cote de référence² ou une surélévation jusqu'à une cote supérieure à la cote de référence².
- Il est recommandé que **les réseaux techniques (eau, gaz, électricité)** situés en dessous de la cote de référence² soient équipés d'un dispositif de mise hors service automatique ou, dans la mesure du possible, soient déplacés hors crue de référence.
- Pour toute partie de construction située au-dessous de la cote de référence², il est recommandé de traiter avec des produits hydrofuges ou anti-corrosifs **les matériaux putrescibles ou sensibles à la corrosion**.
- Il est recommandé de placer les **matériels électriques, électroniques, micromécaniques et appareils de chauffage** 0,50 m au-dessus de la cote de référence².
- Il est recommandé que les tronçons privés des réseaux d'assainissement tiennent compte des risques de refoulement en cas d'inondation, en s'équipant par exemple de dispositif anti-retour (clapet).
- Il est recommandé de protéger les puits et captages d'alimentation d'eau potable existants afin de prévenir tout risque de pollution.

Article 3.2. Recommandations pour la préservation des écoulements et des champs d'expansion, le ralentissement dynamique et la limitation des changements d'affectation des espaces :

L'entretien régulier de la rivière, doit être facilité par l'ouverture ou la conservation d'un espace tampon entre les berges et les cultures (réhabilitation des chemins de halage) permettant le passage des engins mécaniques, notamment en amont du Centre-Ville.

Le maintien des prairies permanentes et des prairies naturelles est recommandé dans les champs d'inondation ;

L'exploitation, ainsi que les coupes de bois et des haies arborées peuvent être autorisées dans le respect des codes et règlements applicables ;

Les occupations du sol susceptibles de faire obstacle à l'écoulement des eaux ou restreignant le champ d'inondation doivent être évitées dans les zones à enjeux ainsi qu'en aval immédiat de ces zones :

- la mise en place des cultures pérennes (végétation arbustive, vergers, serres ...) et de plantations pourront être envisagées sous réserve que leur extension reste réduite ;
- le sol entre les arbres devra rester bien dégagé (broyage des résidus d'élagage, ...), notamment dès l'achèvement de la coupe ;
- les espaces non bâtis des centres urbains devront prioritairement être aménagés en espaces verts (parcs, terrain de sport) afin de ne pas accroître la cote d'inondation en aval ;
- dans les zones déjà urbanisées, les espaces laissés libres de toute occupation seront affectés prioritairement à la réalisation d'espaces verts, d'équipements sportifs ou de loisirs.
- dans les opérations d'ensemble (ZAC, lotissements, permis de construire groupés, ...), afin de ne pas constituer un obstacle supplémentaire à l'écoulement des eaux, les constructions en bande ou d'un seul tenant devront être limitées.

En amont des zones à enjeux le débordement et la retenue de l'eau doivent être favorisés au sein des zones d'expansion de crue :

- Pour tout le bassin versant, agir sur l'aléa, avec une réduction de l'intensité de celui-ci en amont (ralentissement dynamique des crues) en prenant des mesures de ralentissement des ruissellements urbains et agricoles (adaptation des drains, mise en place d'obstacles visant à ralentir les écoulements au sein de ceux-ci, réseaux de fossés d'assainissement agricole,...)
- Ralentissement dynamique favorisant la rétention d'eau (plantation de haies, merlons, talus, fossés, remblais hors zones inondables,...)

ARTICLE 4 – AUTRES RECOMMANDATIONS GENERALES

- Afin de limiter les rejets et/ou soulager les réseaux et/ou limiter le ruissellement, il est recommandé sur tout le territoire communal, dans la mesure du possible, un traitement des eaux pluviales semi-collectif, voire à la parcelle (stockage permettant un recyclage de l'eau, limitation de l'imperméabilisation, profilage de parcelle favorisant une infiltration in-situ, etc...).
- La réalisation de schémas directeurs d'assainissement permettrait également une prise en compte et éventuellement un traitement des eaux pluviales à plus grande échelle.

ANNEXE 1 – RECOMMANDATIONS POUR LES SECTEURS COMPRIS ENTRE LES ZONES RÉGLEMENTÉES (rouges, oranges et bleues) ET LE TRAIT BLEU CIEL

Le trait bleu ciel représente l'enveloppe hydrogéomorphologique de la plaine alluviale, c'est-à-dire l'enveloppe de la zone inondable en cas de crue exceptionnelle et dans l'état naturel du cours d'eau, quelle que soit la période de retour.

- Éviter l'urbanisation dans ces zones (respect de l'affectation actuelle des terrains).
- Pour toute opération, être vigilant, sur les aménagements qui pourraient aggraver les risques ailleurs ou en provoquer de nouveaux.,
- Respecter si possible les dispositions des articles 3-2 et 4-2 du titre II, et de l'article 3 du titre III.
- Pour toute construction dans ces zones, augmenter de 50 cm la cote du 1^{er} plancher habitable ou du 1^{er} plancher fonctionnel par rapport à la cote de référence de la zone réglementaire (rouge, orange, bleue) contigüe.
- Éviter au maximum la création de sous-sol, de garages enterrés ou semi-enterrés.
- Éviter la création de voie d'accès entre ces zones et les zones réglementaires qui pourraient constituer des « couloirs privilégiés » aux écoulements (notamment les voies faisant l'objet de déblais).
- Éviter la mise en place de remblais linéaires d'infrastructures perpendiculaires aux écoulements ou prévoir l'installation d'ouvrage de décharges.
- Éviter l'installation d'équipements sensibles (crèches, bâtiment d'accueil de personnes à mobilité réduite, installations techniques d'énergie et de télécommunication, bâtiments des services d'intervention de crise (sapeurs pompiers, gendarmerie, services sanitaires, services techniques ...)
- Appliquer les recommandations relatives aux réseaux décrites au titre III du présent règlement.

ANNEXE 2 – COTES NGF DE REFERENCE

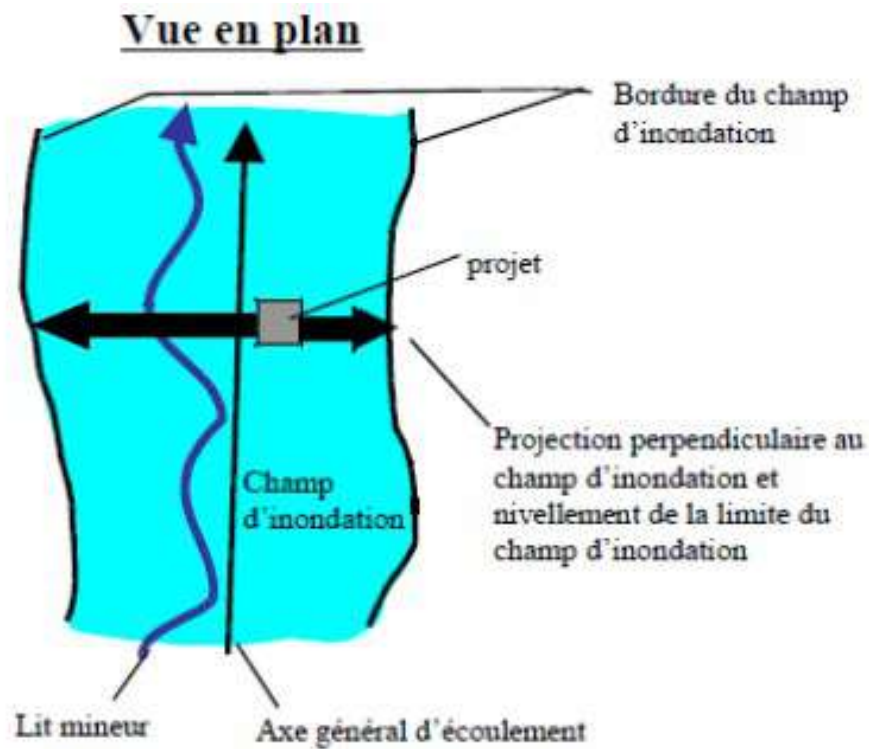
COTE NGF DE REFERENCE DE LA CRUE CENTENNALE AU NIVEAU DES PROFILS EN TRAVERS

Commune	Nom profil	Cote crue centennale
Argentan	P16	156.21
Argentan	P17	155.89
Argentan	P18	155.82
Argentan	P1	155.53
Argentan	P2	155.49
Argentan	P3	155.44
Argentan	P4	155.4
Argentan	P5	155.37
Argentan	P6	155.35
Argentan	P7	155.34
Argentan	pont 1 amo	155.32
Argentan	pont 1 ava	155.24
Argentan	P8	155.22
Argentan	P9	155.12
Argentan	pont 2 amo	155.03
Argentan	pont 2 ava	154.78
Argentan	P10	154.75
Argentan	pont 3 amo	154.61
Argentan	pont 3 ava	154.53
Argentan	P11	154.35
Argentan	P12	154.18
Argentan	pont 4 amo	153.99
Argentan	pont 4 ava	153.85
Argentan	P 13	153.8
Argentan	P14	153.74
Argentan	P15	153.6
Argentan	pont 8 amo	153.14
Ecouché	10	151.07
Ecouché	9	150.41
Ecouché	8	150.29
Ecouché	7	150.21
Ecouché	P6	149.56
Ecouché	P10	150.70
Ecouché	P9	150.69
Ecouché	P7	150.37
Ecouché	P5	150.08
Ecouché	P4	149.69
Ecouché	P3	149.61
Ecouché	P2	149.56
Mortrée	La Sennevière	178.37
Mortrée	"	176.29
Mortrée	"	174.07
Mortrée	"	172.95
Mortrée	"	172.21
Mortrée	"	171.66
Mortrée	"	171.27
Mortrée	"	171.02
Mortrée	"	169.72
Mortrée	"	168.95
Mortrée	"	168.1
Mortrée	"	167.71
Mortrée	"	167.06
Mortrée	La Thouane	179.57

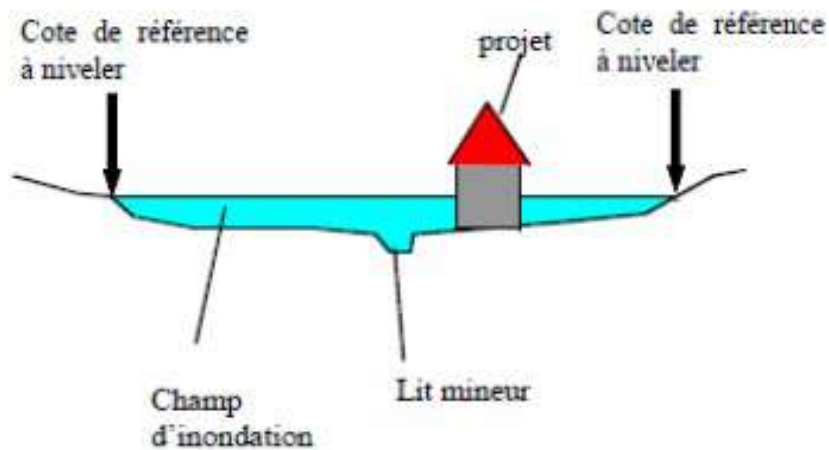
Commune	Nom profil	Cote crue centennale
Mortrée	La Thouane	175.83
Mortrée	"	174.7
Mortrée	"	174.01
Mortrée	"	172.3
Mortrée	"	171.137
Mortrée	"	170.53
Mortrée	"	169.44
Mortrée	"	168.96
Mortrée	"	168.9
Mortrée	"	168.12
Mortrée	"	167.41
Mortrée	"	167.13
Mortrée	"	165.50
Mortrée	"	164.99
Sées	P1	180.86
Sées	P2	180.67
Sées	P3	180.65
Sées	P4	180.61
Sées	P5	180.31
Sées	P6	179.69
Sées	P7	179.64
Sées	P8	179.01
Sées	P9	177.81
Sées	P10	182.89
Sées	P11	182.02
Sées	P11.5	181.52
Sées	P12	181.23
Sées	P13	180.71
Sées	P14	180.61
Sées	P15	180.61
Le Cercueil	La Thouane	257.11
Le Cercueil	"	142.35
Le Cercueil	"	239.11
Le Cercueil	"	238.12
Le Cercueil	"	235.26
Le Cercueil	"	233.7
St Hilaire la Gérard	La Sennevière	212.35
St Hilaire la Gérard	"	211.75
St Hilaire la Gérard	"	208.29
St Hilaire la Gérard	"	203.59
St Hilaire la Gérard	"	201.01
Tanville	La Thouane	293.23
Tanville	"	291.36
Tanville	"	290.14
Tanville	"	284.28
Tanville	"	281.51
Tanville	"	279.69
Tanville	"	275.23
Tanville	"	274.7
Tanville	"	272.16
Tanville	"	267.05
Tanville	"	259.43

COTE DE REFERENCE A PRENDRE EN COMPTE POUR LES AUTRES SECTEURS

Schéma



Vue en coupe



- La limite du champ d'inondation est la limite du zonage bleu, orange ou rouge sur le plan de zonage réglementaire.
- En cas de cote différente issue du nivellement réalisé sur les deux rives du cours d'eau, la cote de référence choisie sera la cote la plus basse.

ANNEXE 3 – LEXIQUE

Les constructions nouvelles destinées à accueillir spécifiquement des personnes à mobilité réduite :

Sont visés les établissements accueillant en hébergement des personnes dont l'évacuation en cas de crue soulèverait des difficultés particulières en raison de l'absence d'autonomie de déplacement des personnes concernées. Il s'agit notamment des hôpitaux et cliniques, centres de rééducation, maisons de retraite médicalisées, instituts ou centres de rééducation pour déficients moteurs et déficients mentaux, centre de réadaptation fonctionnelle et maisons de repos et de convalescence.

Cote de référence :

Elle correspond en un point donné à l'altitude, exprimée dans le référentiel NGF 69, du niveau d'eau atteint par la crue de référence*.

Les cotes de référence sont indiquées par des points cotés repérés sur la cartographie des aléas et celle du zonage réglementaire. Dans le cas d'une construction située entre deux points, le calcul sera établi sur la base des cotes de référence interpolées entre les points cotés encadrant la zone considérée.

Crue de référence* :

Dans le présent règlement, la crue de référence ayant servi à l'élaboration de la cartographie réglementaire est :

- la crue dite hydrogéomorphologique*, soit une crue d'occurrence au moins centennale.

Crue hydrogéomorphologique* :

Crue maximale pouvant être observée dans le lit d'un cours d'eau en fonction des conditions climatiques actuelles.

Emprise au sol :

L'emprise au sol est définie comme étant la projection verticale au sol du bâtiment, hormis les débords (balcons,...).

Matériaux peu sensibles à l'eau :

Dans le choix des matériaux, il s'agit de repérer ceux qui à l'occasion d'une submersion de faible ou de moyenne durée, ne nécessitent pas leur remplacement, ni une rénovation* d'un coût équivalent à leur remplacement.

Premier plancher habitable :

C'est le plancher habitable le plus bas des constructions à usage de logement.

Premier niveau :

C'est le plancher le plus bas utilisé pour une construction à usage d'activité (entrepôts, bureaux, commerces, services...) ou pour une construction à usage de logement.

Projet global :

Porté par une collectivité maître d'ouvrage*, c'est un projet qui ne doit pas aggraver le risque à l'aval, à l'amont ou dans les zones sous influence des aménagements.

Maître d'ouvrage* :

C'est le propriétaire et le financeur de l'ouvrage.

Réhabilitation:

Travaux d'amélioration générale ou de mise en conformité d'un logement ou d'un bâtiment avec les normes en vigueur : normes de confort électrique et sanitaire, chauffage, isolation thermique et phonique, etc... .

Rénovation:

Remise à neuf, restitution d'un aspect neuf. Travail consistant à remettre dans un état analogue à l'état d'origine un bâtiment ou ouvrage dégradés par le temps, les intempéries, l'usure, etc. La rénovation ne doit pas être confondue avec la réhabilitation*, qui implique surtout l'adaptation aux normes de confort et de sécurité en vigueur.

Sous-sol :

Partie d'une construction aménagée au-dessous du niveau du terrain naturel.

Terrain naturel :

Niveau du terrain avant tout mouvement de déblais ou de remblais.

Zone densément bâtie

Il s'agit de tout secteur de type centre urbain* ou d'habitat mixte présentant un tissu urbain dense et continu, constitué de maisons individuelles et de logements collectifs, pouvant comporter des commerces de proximité.

Centre urbain* :

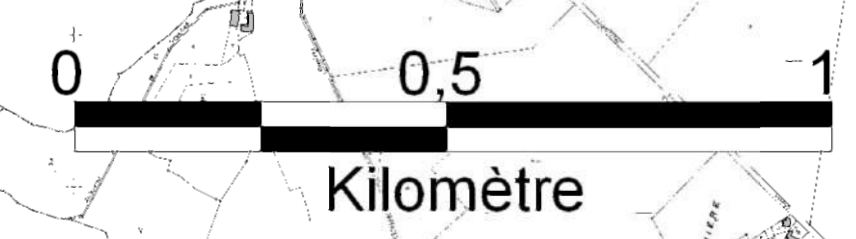
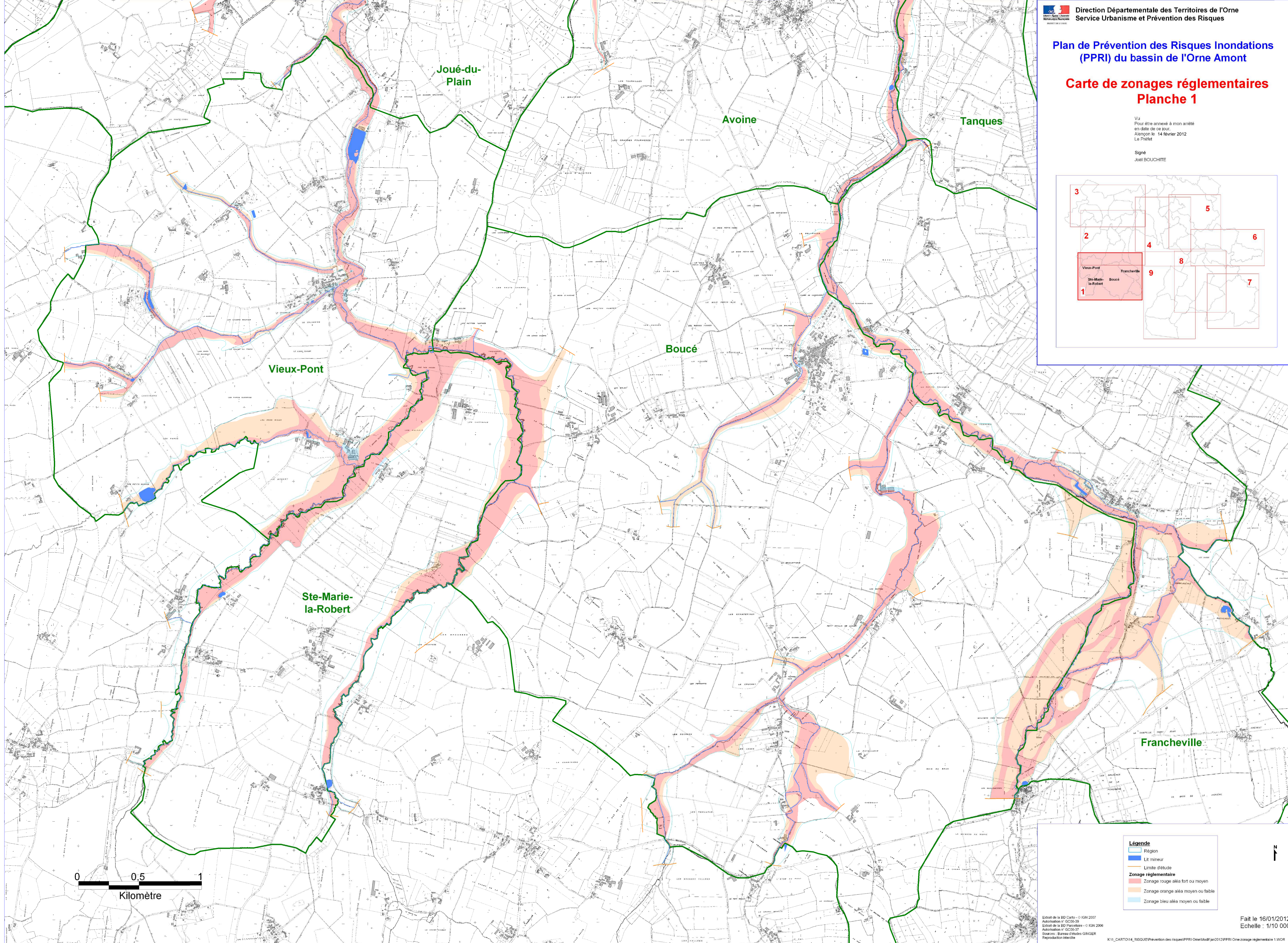
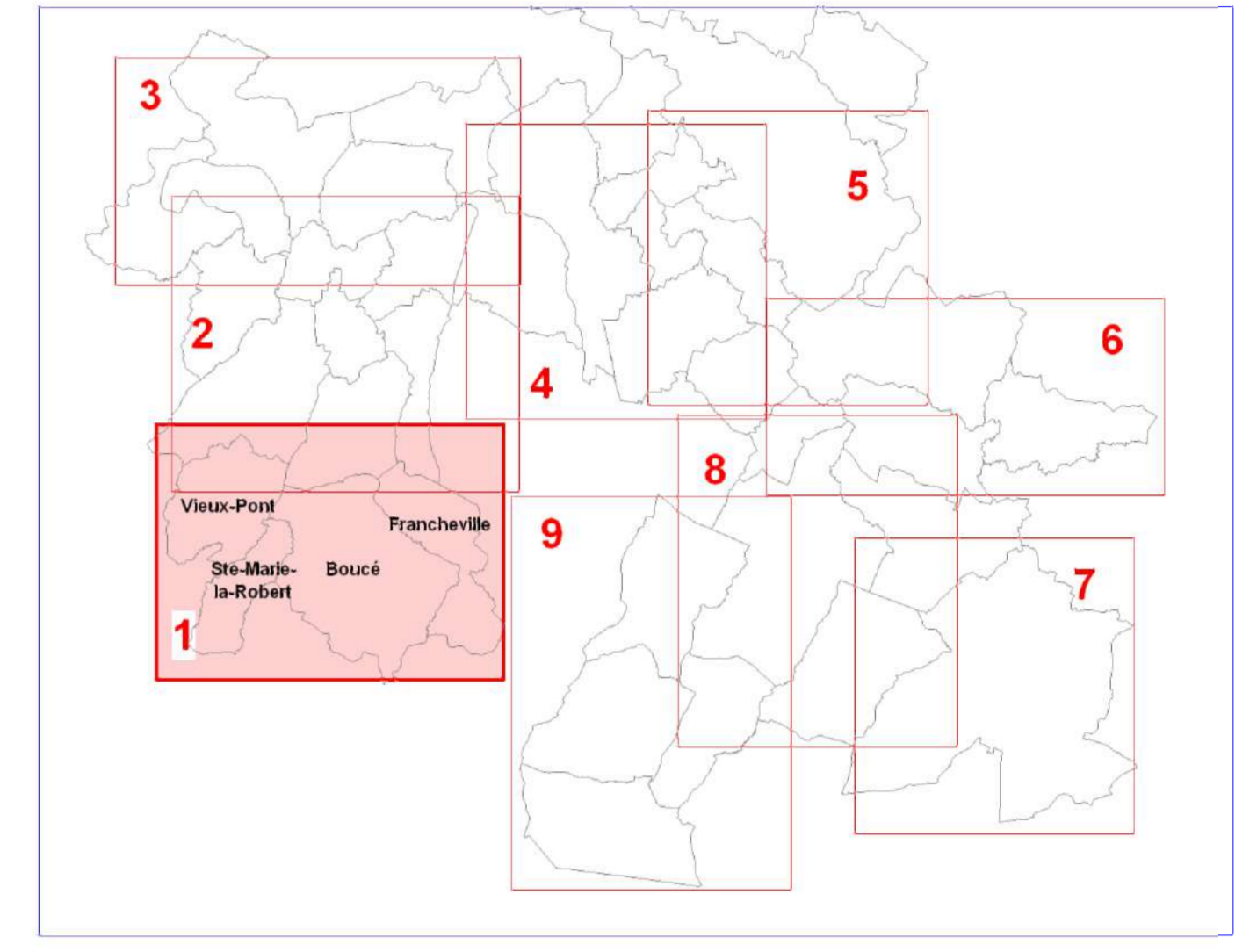
Ensemble qui se caractérise notamment par son histoire, une occupation du sol importante, une continuité du bâti et par la mixité des usages entre logements, commerces et services

Plan de Prévention des Risques Inondations (PPRI) du bassin de l'Orne Amont

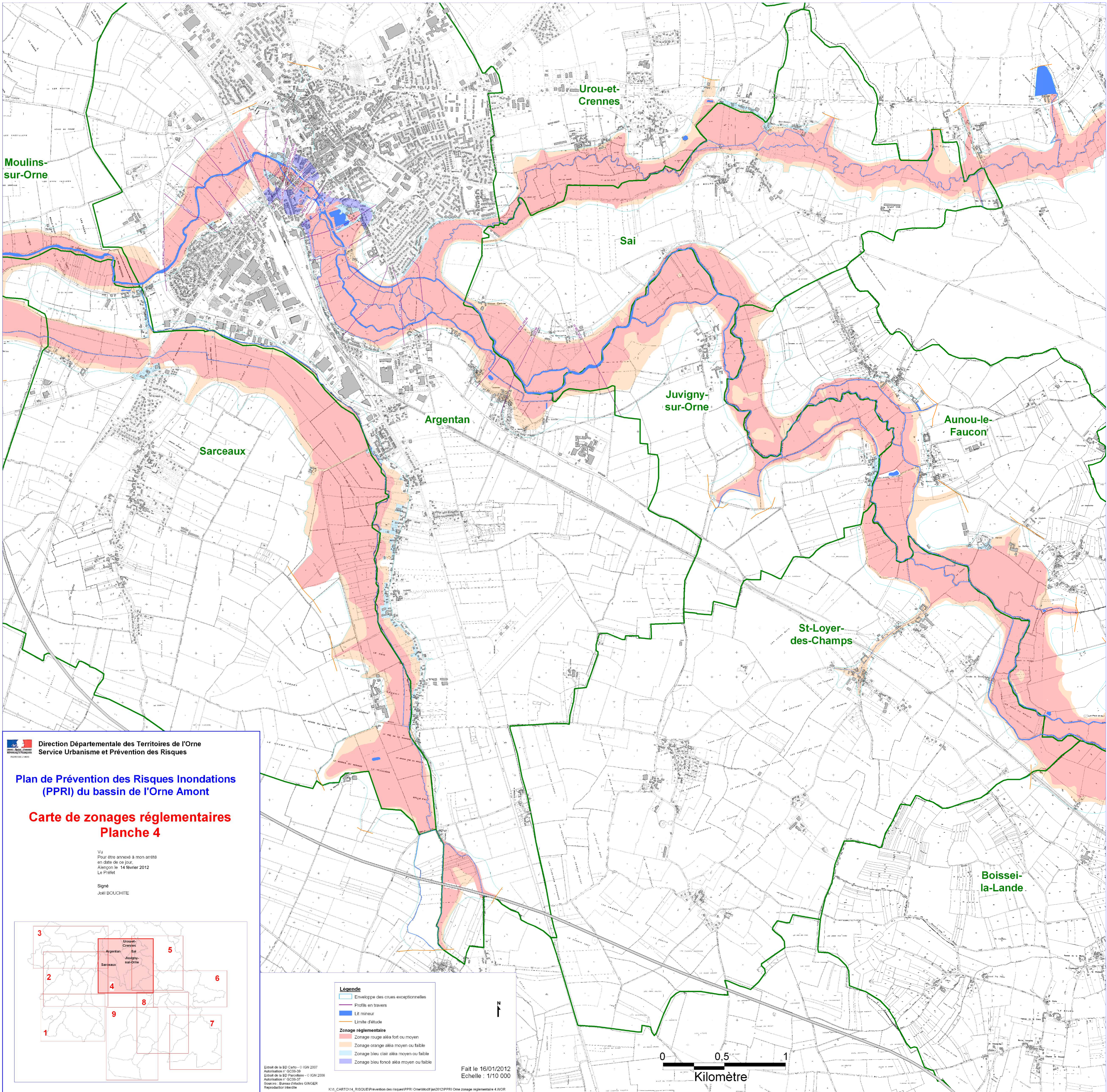
Carte de zonages réglementaires Planche 1

Vu
Pour être annexé à mon arrêté
en date de ce jour,
Alençon le 14 février 2012
Le Préfet

Signé
Joël BOUCHITE



- Légende**
- Région
 - Lit mineur
 - Limite d'étude
 - Zonage réglementaire**
 - Zonage rouge aléa fort ou moyen
 - Zonage orange aléa moyen ou faible
 - Zonage bleu aléa moyen ou faible



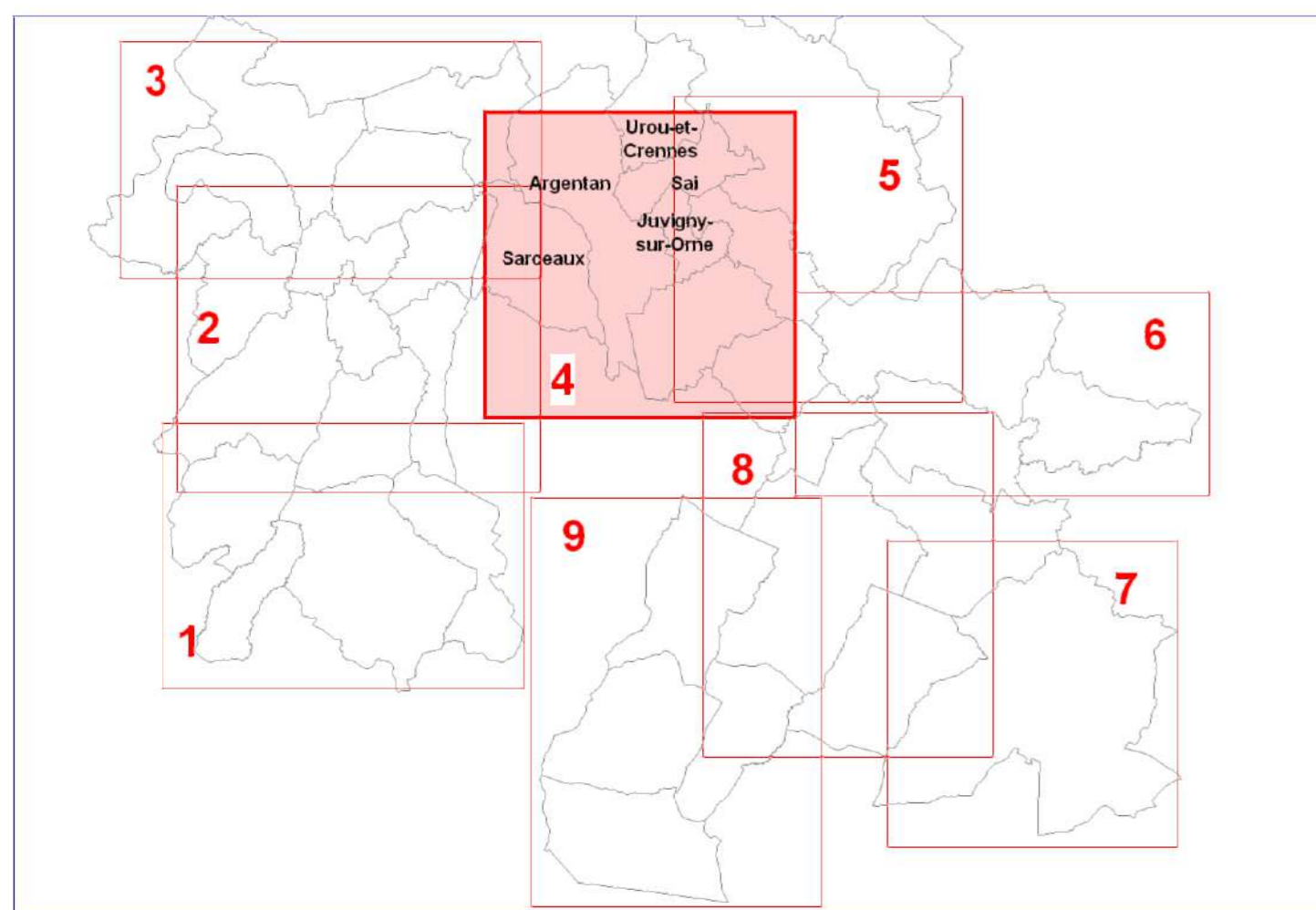

 Direction Départementale des Territoires de l'Orne
 Service Urbanisme et Prévention des Risques

Plan de Prévention des Risques Inondations (PPRI) du bassin de l'Orne Amont

Carte de zonages réglementaires
Planche 4

Vu
 Pour être annexé à mon arrêté
 en date de ce jour,
 Alençon le 14 février 2012
 Le Préfet

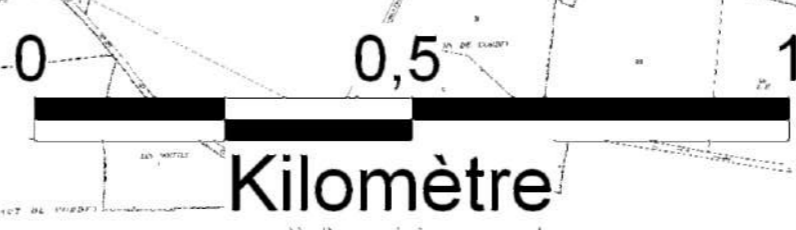
Signé
 Joël BOUCHITE

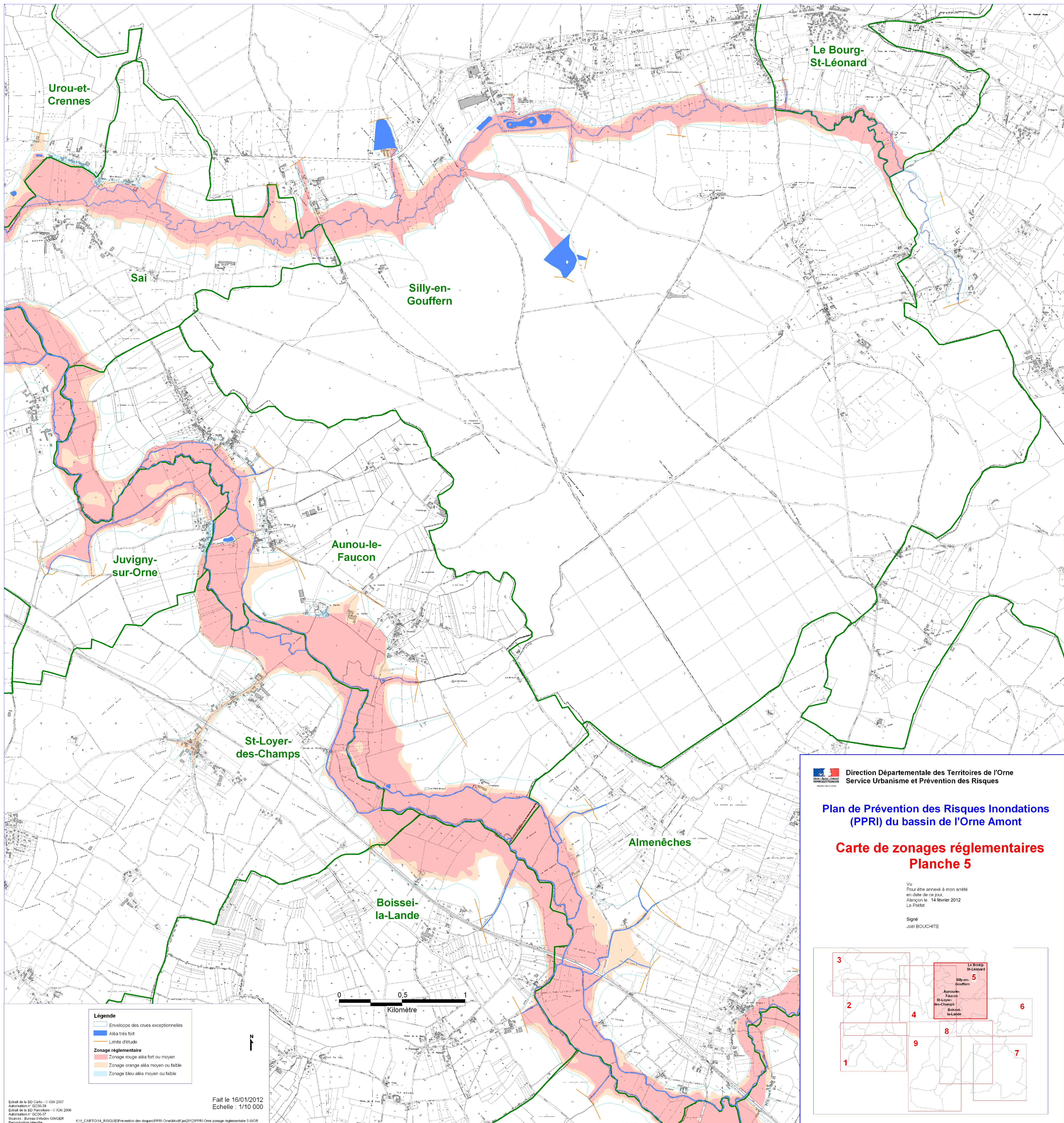


- Légende**
-  Enveloppe des crues exceptionnelles
 -  Profils en travers
 -  Lit mineur
 -  Limite d'étude
- Zonage réglementaire**
-  Zonage rouge aléa fort ou moyen
 -  Zonage orange aléa moyen ou faible
 -  Zonage bleu clair aléa moyen ou faible
 -  Zonage bleu foncé aléa moyen ou faible

Extrait de la BD Cartho - © IGN 2007
 Autorisation n° GC05-39
 Extrait de la BD Parcelles - © IGN 2009
 Autorisation n° GC05-37
 Sources : Banque d'images GINGER
 Reproduction interdite

Fait le 16/01/2012
 Echelle : 1/10 000



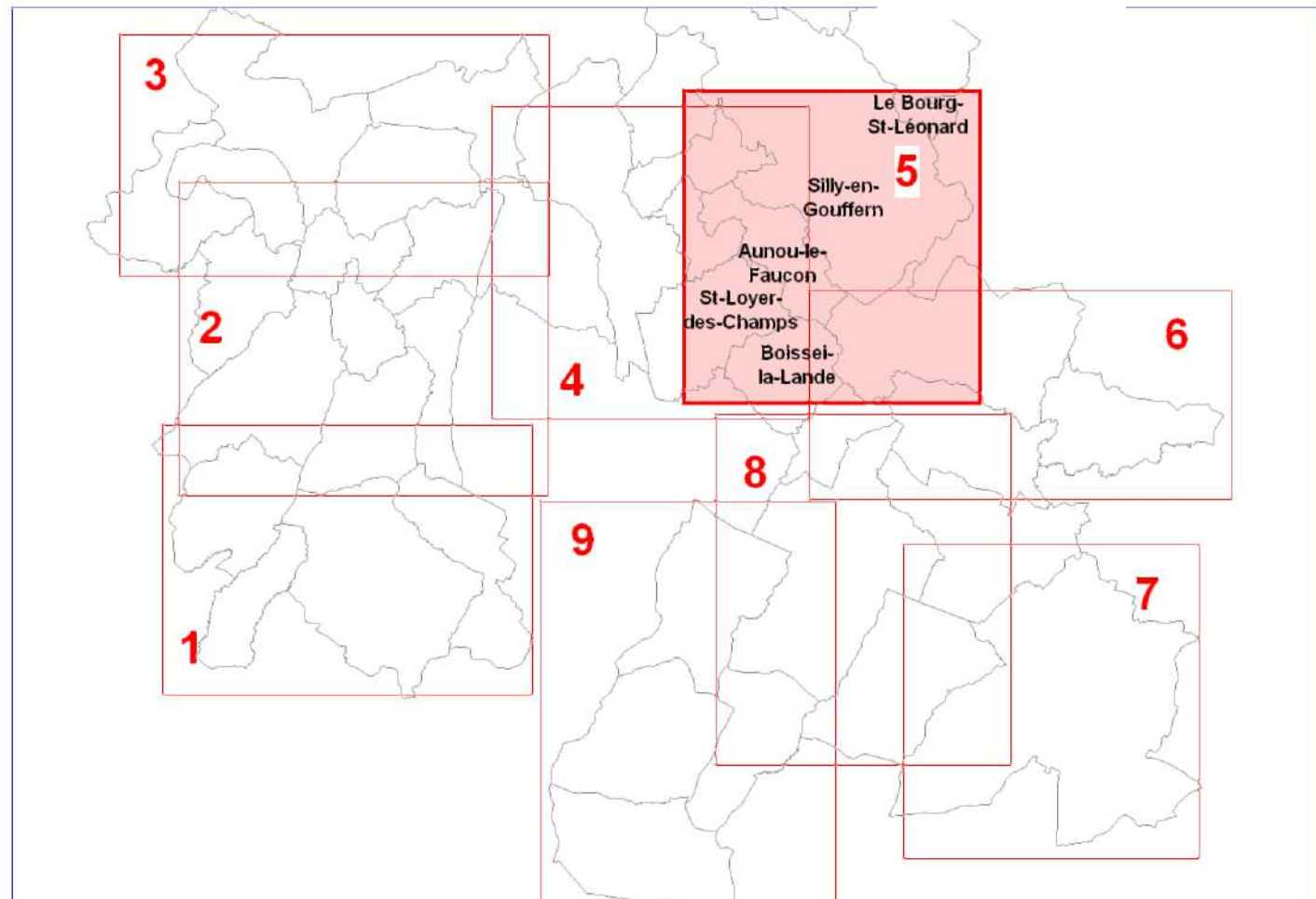



Direction Départementale des Territoires de l'Orne
 Service Urbanisme et Prévention des Risques

Plan de Prévention des Risques Inondations (PPRI) du bassin de l'Orne Amont
Carte de zonages réglementaires
Planche 5

Vu
 Pour être annexé à mon arrêté
 en date de ce jour,
 Alençon le 14 février 2012
 Le Préfet

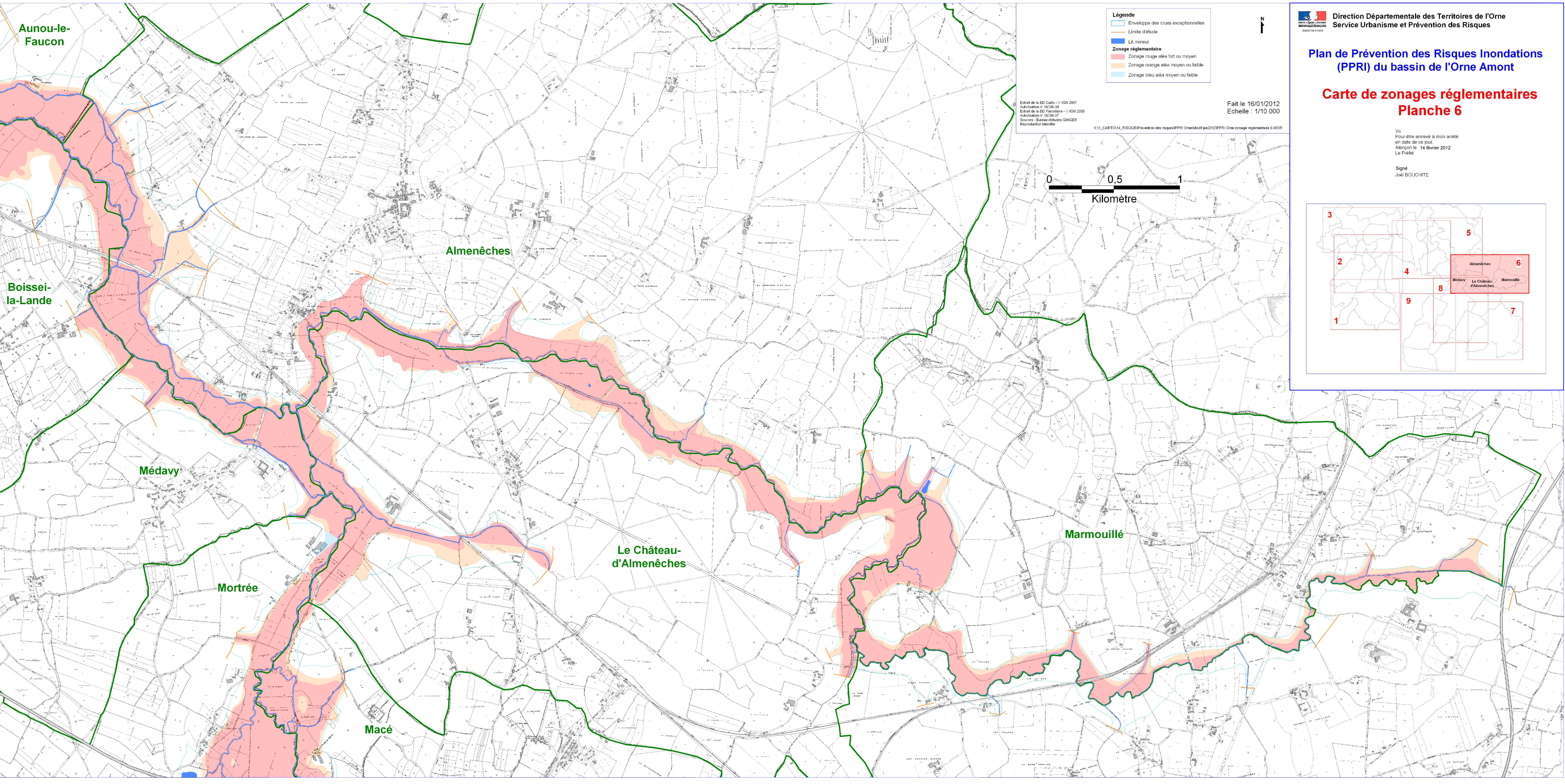
 Signé
 Joël BOUCHITE



- Légende**
-  Enveloppe des crues exceptionnelles
 -  Aléa très fort
 -  Limite d'étude
 - Zonage réglementaire**
 -  Zonage rouge aléa fort ou moyen
 -  Zonage orange aléa moyen ou faible
 -  Zonage bleu aléa moyen ou faible

Fait le 16/01/2012
 Echelle : 1/10 000

Extrait de la BD Cartho - © IGN 2007
 Extrait de la BD Parcelaire - © IGN 2006
 Publication n° CC03-37
 Sources : Bureau d'études GINGER
 K11_CART014_RISQUE/Prevention des risques/PPRI Orne/Modif Jan2012/PPRI Orne zonage réglementaire 5.WOR
 Reproduction interdite






Plan de Prévention des Risques Inondations (PPRI) du bassin de l'Orne Amont
Carte de zonages réglementaires
Planche 6




Vu
 Pour être annexé à mon arrêté
 en date de ce jour,
 Alençon le 14 février 2012
 Le Préfet

 Signé
 Joël BOUCHITE

Légende

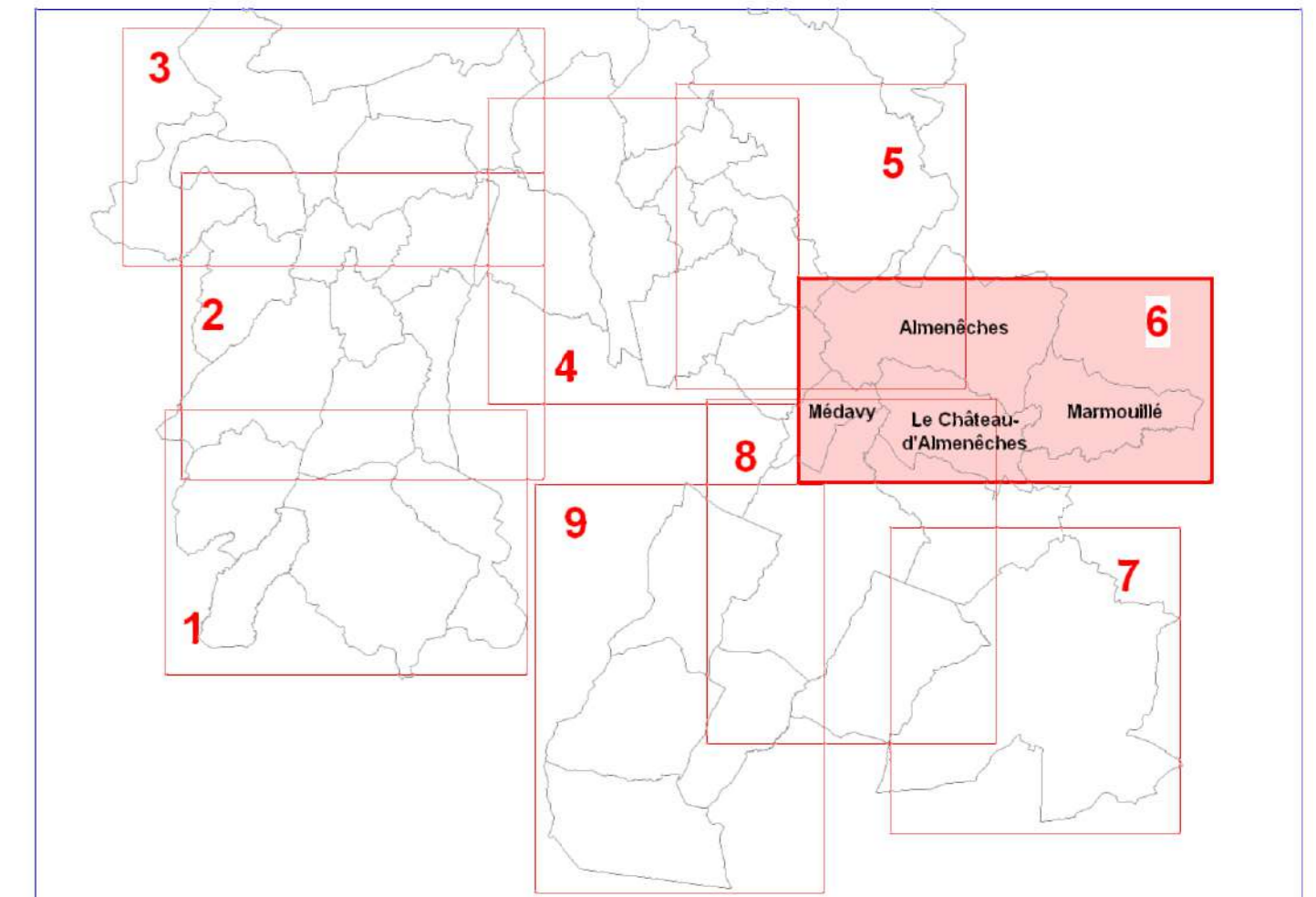
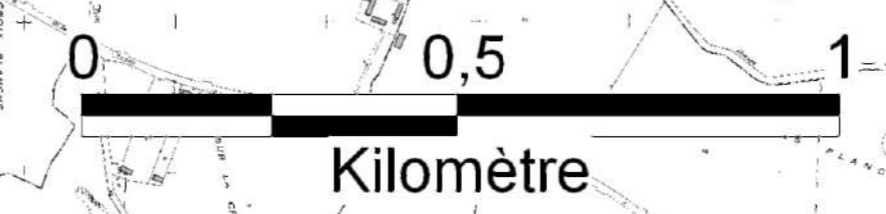
-  Enveloppe des crues exceptionnelles
-  Limite d'étude
-  Lit mineur

Zonage réglementaire

-  Zonage rouge aléa fort ou moyen
-  Zonage orange aléa moyen ou faible
-  Zonage bleu aléa moyen ou faible

Extrait de la BD Cartho © IGN 2007
 Autorisation n° GC06-39
 Extrait de la BD Parcellaire © IGN 2008
 Autorisation n° GC06-37
 Sources : Bureau d'études GINGER
 Reproduction interdite

Fait le 16/01/2012
 Echelle : 1/10 000



Marmouillé

Le Château-d'Almenêches

Mortrée

Macé

Médavy

Boissei-la-Lande

Almenêches

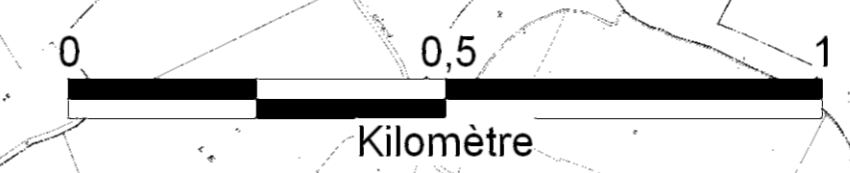
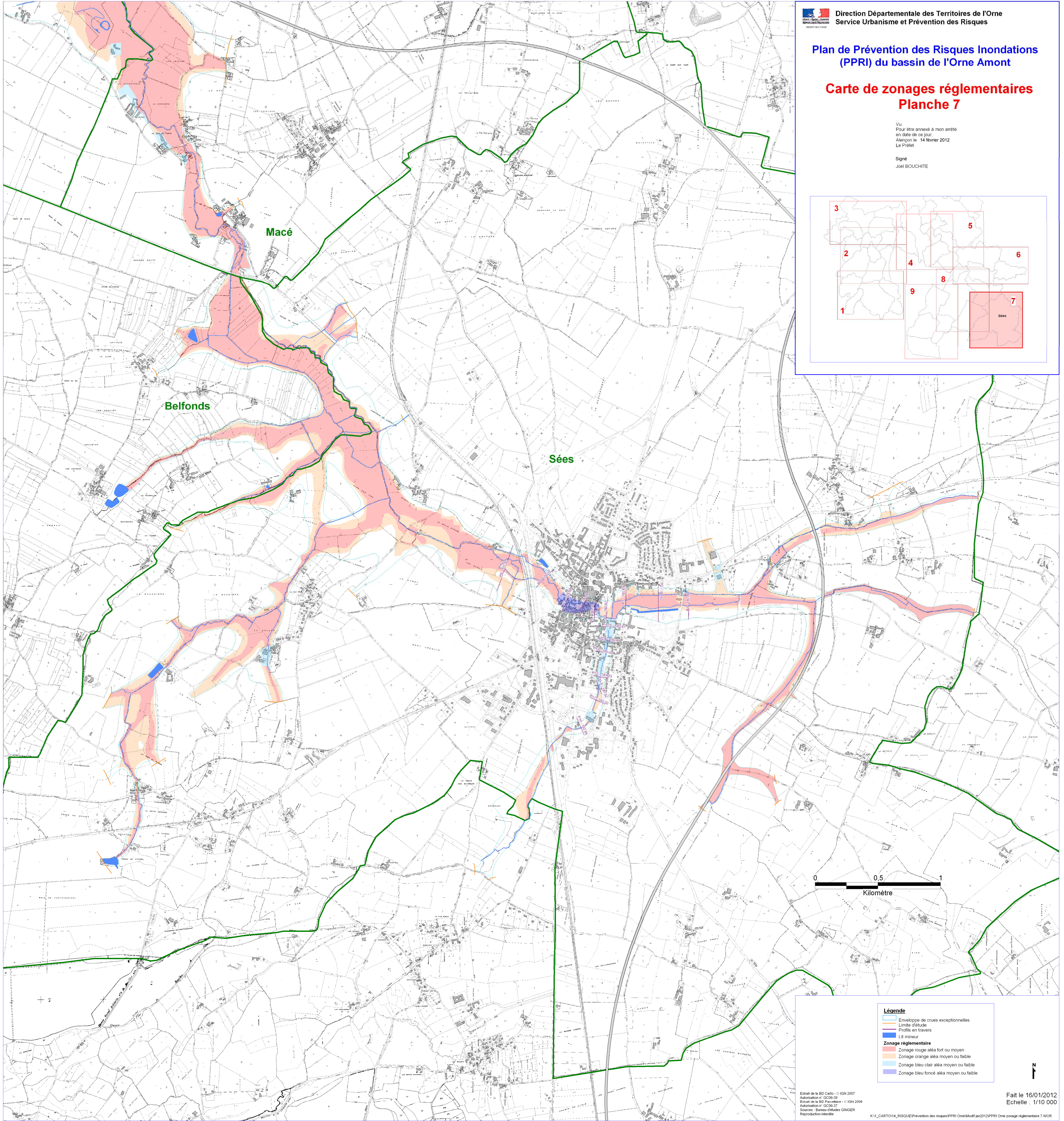
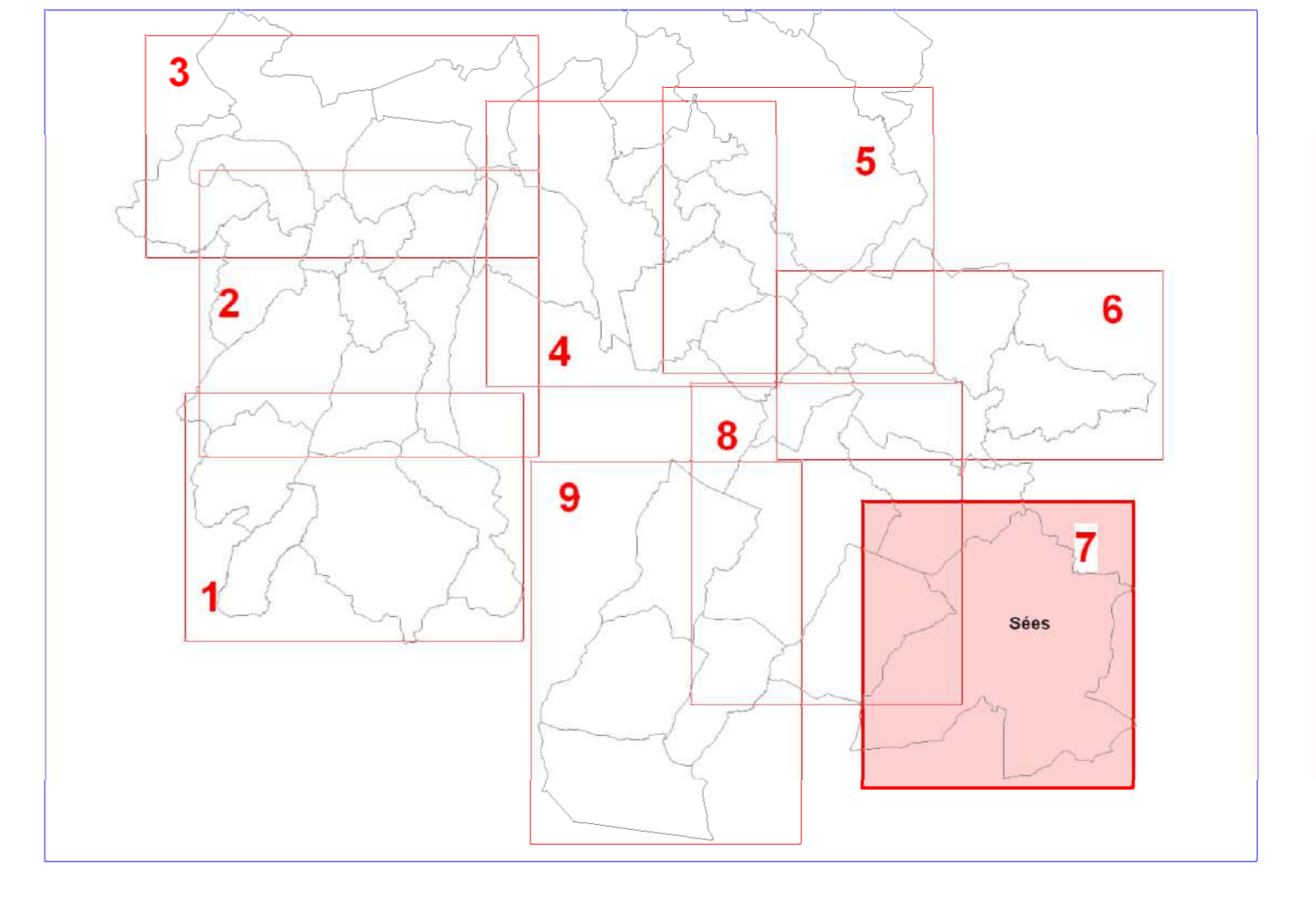
Aunou-le-Faucon

Plan de Prévention des Risques Inondations
(PPRI) du bassin de l'Orne Amont

Carte de zonages réglementaires
Planche 7

Vu
Pour être annexé à mon arrêté
en date de ce jour,
Alençon le 14 février 2012
Le Préfet

Signé
Joël BOUCHITE



- Légende**
- Enveloppe de crues exceptionnelles
 - Limite d'étude
 - Profilis en travers
 - Lit mineur
 - Zonage réglementaire**
 - Zonage rouge aléa fort ou moyen
 - Zonage orange aléa moyen ou faible
 - Zonage bleu clair aléa moyen ou faible
 - Zonage bleu foncé aléa moyen ou faible

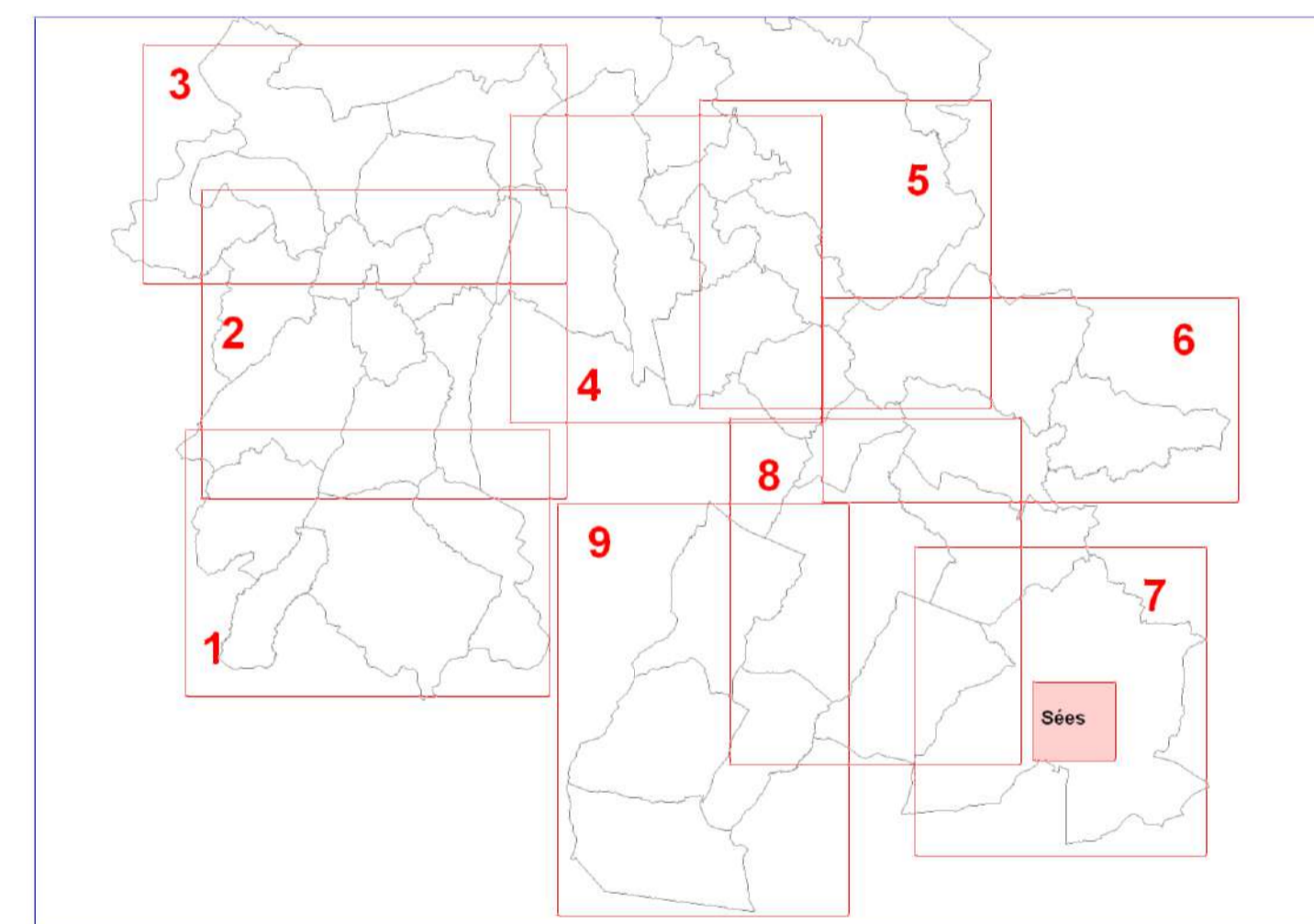


Plan de Prévention des Risques Inondations (PPRI) du bassin de l'Orne Amont

Carte de zonages réglementaires Planche 7 - Zoom Sées

Vu
Pour être annexé à mon arrêté
en date de ce jour,
Alençon le 14 février 2012
Le Préfet

Signé
Joël BOUCHITE



Légende	
	Enveloppe de crues exceptionnelles
	Limite d'étude
	Profils en travers
	Lit mineur
Zonage réglementaire	
	Zonage rouge aléa fort ou moyen
	Zonage orange aléa moyen ou faible
	Zonage bleu clair aléa moyen ou faible
	Zonage bleu foncé aléa moyen ou faible



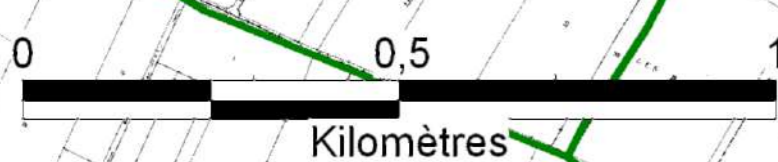
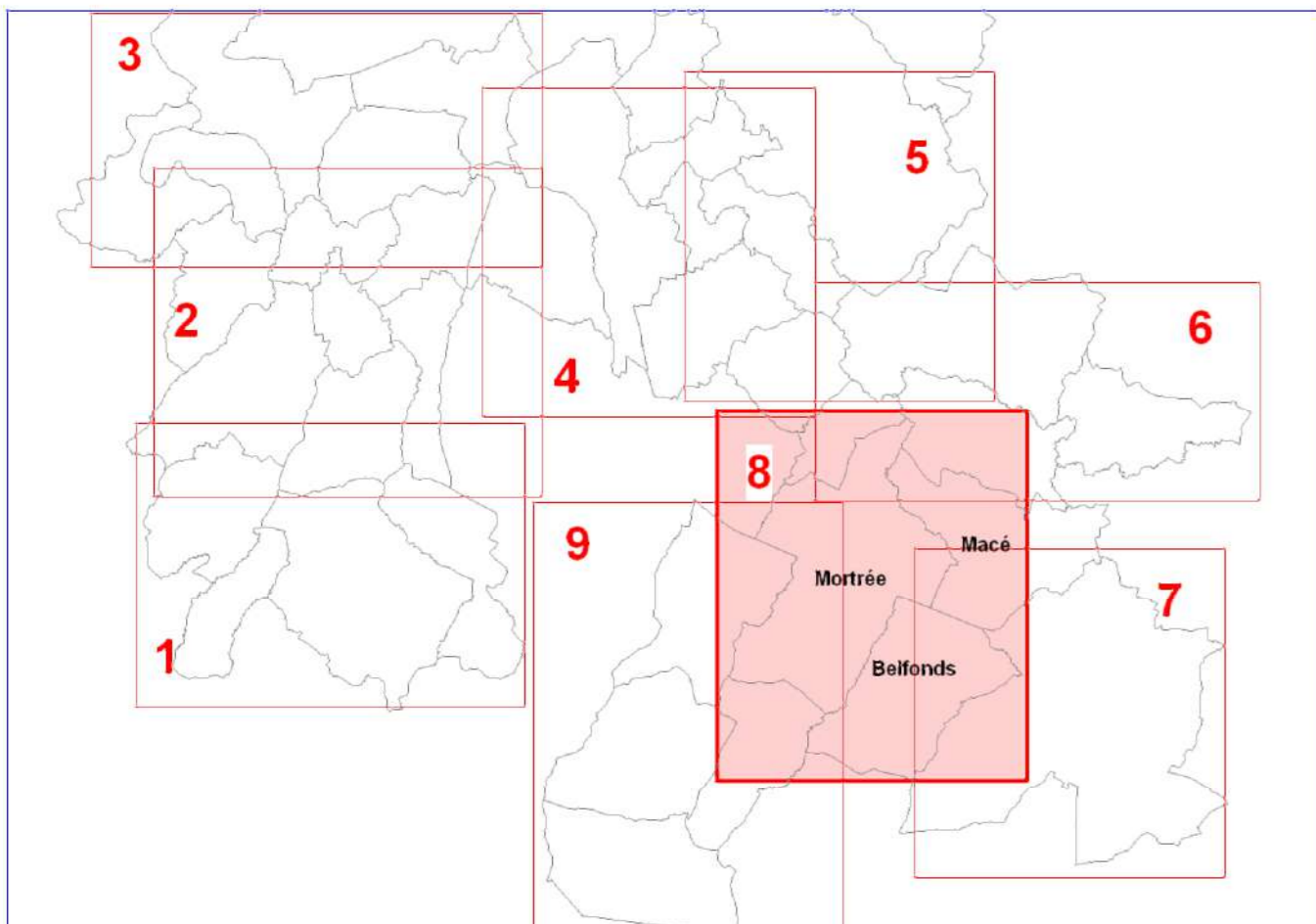
Fait le 16/01/2012
Echelle : 1/5 000

Plan de Prévention des Risques Inondations (PPRI) du bassin de l'Orne Amont

Carte de zonages réglementaires Planche 8

Vu
Pour être annexé à mon arrêté
en date de ce jour.
Alençon le 14 février 2012
Le Préfet

Signé
JEAN SOUCHITE

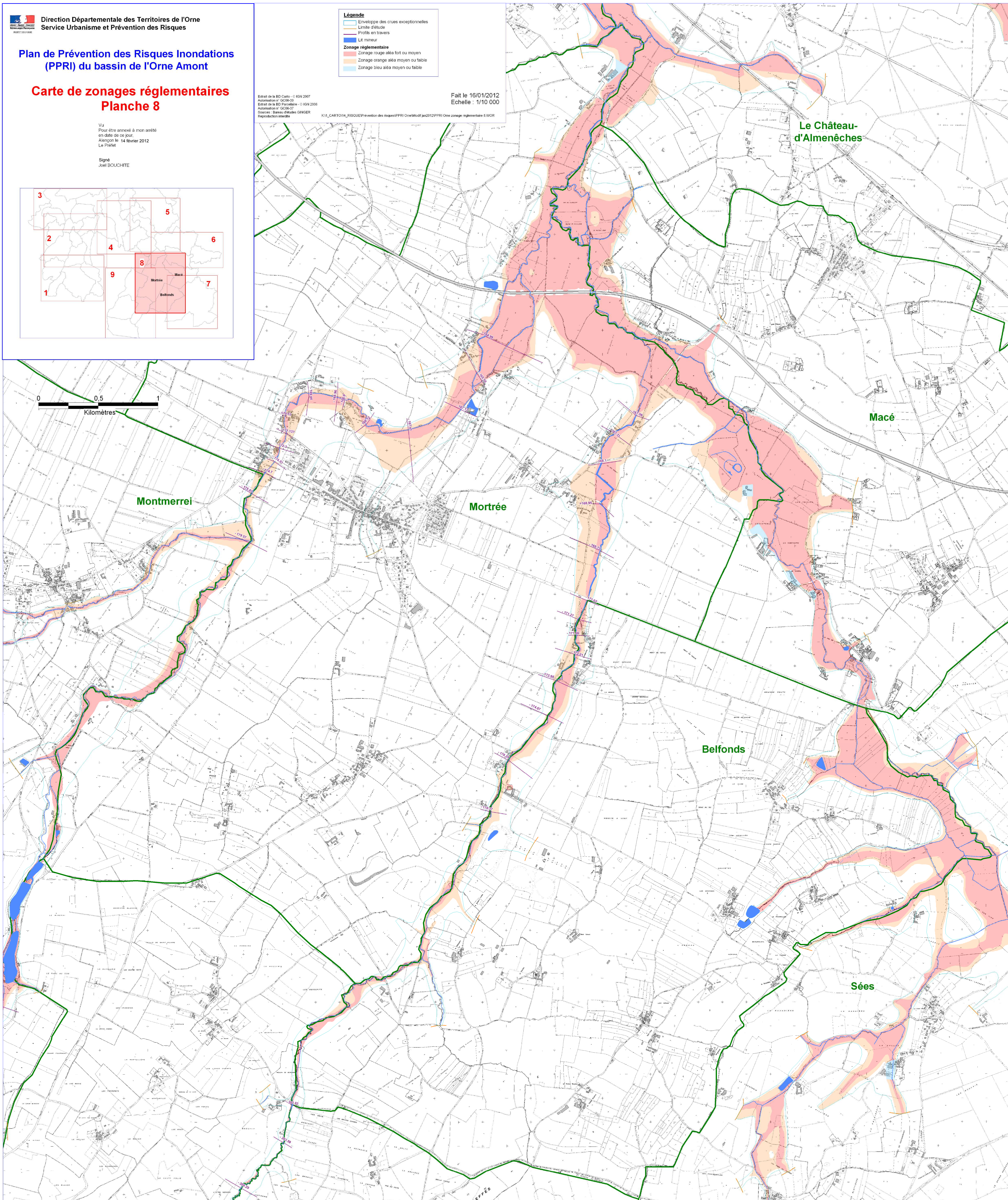


Légende	
	Enveloppe des crues exceptionnelles
	Limite d'étude
	Profil en travers
	Lit mineur
Zonage réglementaire	
	Zonage rouge aléa fort ou moyen
	Zonage orange aléa moyen ou faible
	Zonage bleu aléa moyen ou faible

Extrait de la BD Cartho - © IGN 2007
Autorisation n° GC0633
Extrait de la BD Parcellaire - © IGN 2006
Autorisation n° GC0633
Sources : Bureau Études GIS/GER
Reproduction interdite

Fait le 16/01/2012
Echelle : 1/10 000

K:\1_CARTON\4_RISQUE\PPRI\Orne\Modif jan2012\PPRI Orne zonage réglementaire 8.WOR

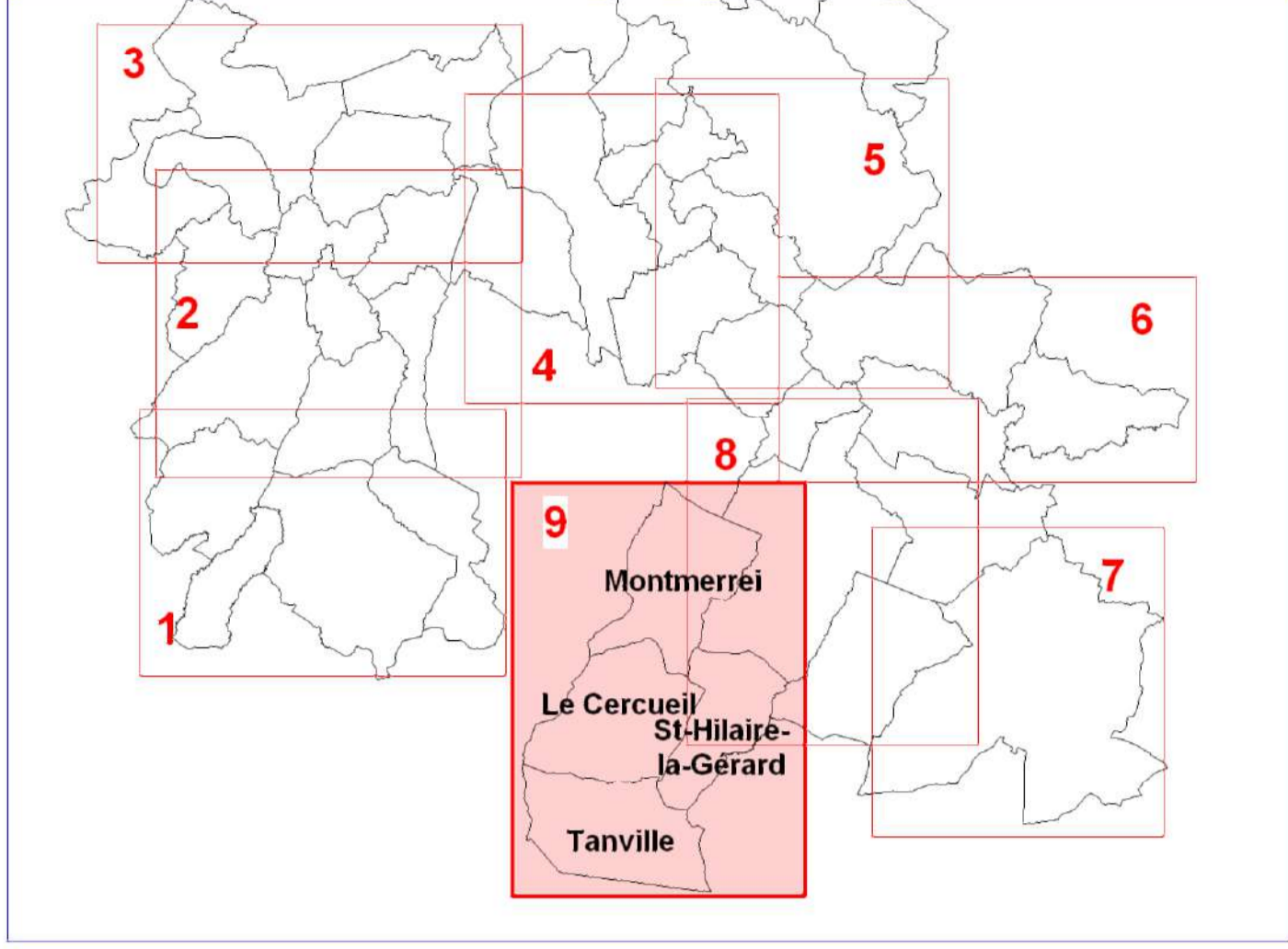


Plan de Prévention des Risques Inondations
(PPRI) du bassin de l'Orne Amont

Carte de zonages réglementaires
Planche 9

Vu
Pour être annexé à mon arrêté
en date de ce jour,
Alergon le 14 février 2012
Le Préfet

Signé
Joël BOUCHITE



- Légende**
- Enveloppe des crues exceptionnelles
 - Profil en travers
 - Limite d'étude
 - Le mineur
- Zonage réglementaire**
- Zonage rouge aléa fort ou moyen
 - Zonage orange aléa moyen ou faible
 - Zonage bleu aléa moyen ou faible



Fait le 16/01/2012
Echelle : 1/10 000

Etat de la BD Cartho - © IGN 2007
Autorisation n° G206-39
Etat de la BD Parcelles - © IGN 2005
Autorisation n° G206-37
Sources : Bureau-Géomètres GINGER
Reproduction interdite
K:\1_CARTO14_RISQUE\Prevention des Risques\PPRI Orne\Modif jan2012\PPRI Orne zonage réglementaire 9.WOR

