

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES D'INONDATION YEVRE, AURON, MOULON ET LANGIS



Crue de 1910 - rue Jean Jaurès à Bourges

à Bourges, Saint-Doulchard et Saint-Germain-du-Puy

SOMMAIRE GENERAL

	Page
NOTICE DE PRESENTATION	2
CARTES DES ALEAS	26
CARTES DES ENJEUX	38
REGLEMENT	50
CARTES DE ZONAGE	84

NOTICE DE PRÉSENTATION

SOMMAIRE

DE LA NOTICE DE PRESENTATION

CHAPITRE I – QU’EST CE QU’UN PLAN DE PREVENTION DES RISQUES ?.....5

- 1 – LA POLITIQUE DE PRÉVENTION DES RISQUES.....5
- 2 – LE PPR INONDATION : TROIS OBJECTIFS.....5
- 3 – LE PPR INONDATION : TROIS PRINCIPES.....5
- 4 – UNE FORTE VALEUR JURIDIQUE.....5
- 5 – LES CONSÉQUENCES EN MATIÈRE D’ASSURANCE.....6

CHAPITRE II – ELABORATION DU PLAN DE PREVENTION DES RISQUES D’INONDATION.....7

- 1 – LE CADRE RÉGLEMENTAIRE.....7
- 2 – LE CONTENU DU PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES.....8
- 3 – LA CONCERTATION.....8

CHAPITRE III – HYDROLOGIE ET HYDRAULIQUE DE LA VALLEE D’YEVRE.....9

- 1 – PRÉSENTATION DU BASSIN VERSANT.....9
- 2 – DÉBITS RETENUS.....9
 - 2-1 – L’AURON.....9
 - 2-2 – LE LANGIS.....9
 - 2-3 – LE COLIN.....9
 - 2-4 – LE MOULON.....9
 - 2-5 – L’YÈVRE.....9
- 3 – LES CRUES HISTORIQUES.....10
- 4 – CARACTÉRISATION DE LA VALLÉE ENTRE SAINT-GERMAIN-DU-PUY ET SAINT-DOULCHARD.....11

CHAPITRE IV - LES RISQUES LIES AUX INONDATIONS.....12

- 1 - L’ALÉA DE RÉFÉRENCE.....12
- 2 – LES ENJEUX.....13
- 3 – LES RISQUES.....14

CHAPITRE V - JUSTIFICATION DES MESURES ADOPTEES POUR LE ZONAGE ET LA REGLEMENTATION.....15

- 1 – LES PRINCIPES.....15
- 2 – LA MISE EN ŒUVRE DES PRINCIPES DE ZONAGE DANS LE RÈGLEMENT.....16

CHAPITRE VI : RAPPEL DES AUTRES MESURES DE PREVENTION DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE.....18

- 1 – LA PRÉVISION DES CRUES EN 2011.....18
- 2 - LA PRÉPARATION À LA SITUATION DE CRISE.....18

CHAPITRE VII : L’INFORMATION PREVENTIVE.....19

CHAPITRE VIII : ANNEXES.....20

- ANNEXE N° 1 - LES PLANS DES SURFACES SUBMERSIBLES (PSS) **.....20
- ANNEXE N° 2 - LE SCHÉMA DIRECTEUR D’AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SDAGE) DU BASSIN LOIRE-BRETAGNE*.....21
- ANNEXE N° 3 - ÉTUDE PRÉALABLE À L’ÉLABORATION D’UN PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES D’INONDATIONS : L’ATLAS DES ZONES INONDABLES*.....22
- ANNEXE N° 4 – GLOSSAIRE*.....23

INTRODUCTION

Les inondations catastrophiques sont souvent regardées comme des problèmes historiques d'une autre époque. La répétition d'événements, au cours de ces dernières années, comme les crues de l'Ouvèze à VAISON-la-ROMAINE en 1992, de l'Aude en 1999, du Gard en 2002 ou du Rhône en 2003, nous prouve qu'il n'en est rien. Ces catastrophes se sont traduites par la mort d'une centaine de personnes en France et plusieurs millions d'euros de dégâts, sans oublier les milliers de sinistrés touchés dans leur vie quotidienne dont certains ont subi des séquelles psychologiques importantes et durables.

Aussi, les graves inondations de 1910, 1940 et 1958, dans le département du Cher ne doivent pas s'échapper peu à peu de nos mémoires car ces phénomènes peuvent se reproduire à tout moment.

L'État français a, depuis 1994, renforcé sa politique de prévention contre les inondations. C'est ainsi que la loi du 2 février 1995, relative au renforcement de la protection de l'environnement, a institué les plans de prévention des risques (PPR) comme procédure régissant les risques naturels.

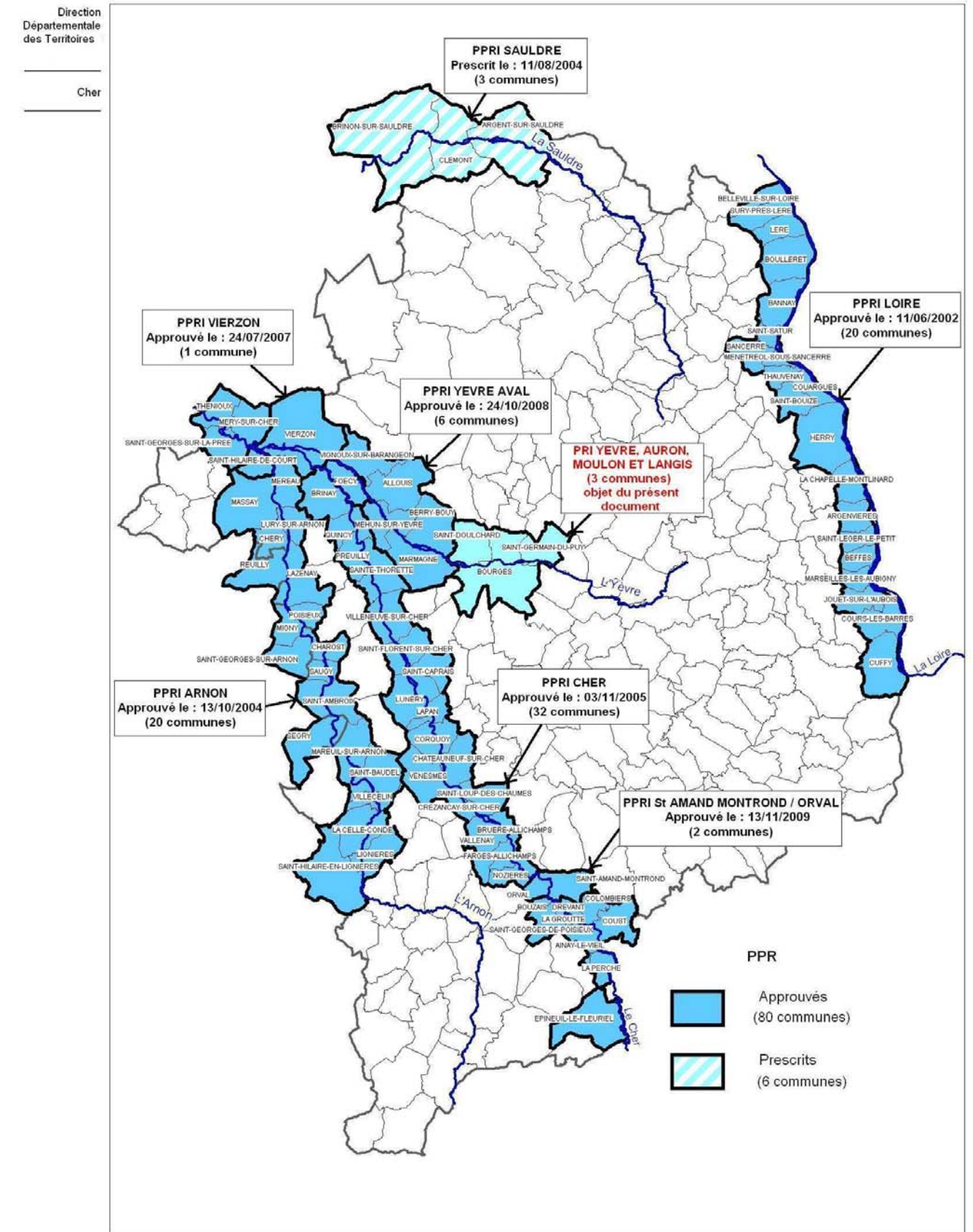
Les PPR visent essentiellement à limiter le nombre de personnes et de biens exposés aux phénomènes naturels, dans le cadre d'un développement durable*.

Le PPR a pour objet d'analyser les risques sur un territoire donné, d'en déduire une délimitation des zones exposées et d'y définir des mesures de prévention, de protection.

Ce PPR inondation a été prescrit initialement par l'arrêté préfectoral n° 1999.1.1438 du 10 décembre 1999 pour neuf communes traversées par l'Yèvre. En concertation* avec la ville de BOURGES, il a été jugé opportun de mettre à l'étude l'élaboration d'un PPRi de la rivière «Le Langis». A ce titre le PPRi de Yèvre initial a été scindé en deux parties faisant l'objet de deux arrêtés de prescription* pris le 2 octobre 2006 :

- L'un pour l'Yèvre Amont*, de SAINT GERMAIN DU PUY à SAINT-DOULCHARD, intégrant la rivière « Le Langis » portant le numéro 2006-1-1262 ;
- L'autre pour l'Yèvre Aval*, de MARMAGNE à VIGNOUX-SUR-BARAGEON portant le numéro 2006-1-1263.

Le présent PPR porte sur l'Yèvre, le Moulon, l'Auron et le Langis et concerne les communes de BOURGES, SAINT-DOULCHARD et SAINT-GERMAIN-DU-PUY.



* voir définition dans le glossaire (annexe n°4)

CHAPITRE I – QU’EST CE QU’UN PLAN DE PREVENTION DES RISQUES ?

Le PPR Inondation est un document de prévention réalisé par l’État avec l’objectif de diminuer les effets des phénomènes naturels prévisibles pour les personnes et les biens. Il vise à améliorer la sécurité des personnes et à réduire les dommages potentiels tout en permettant une gestion durable des territoires. A ce titre, le **PPRI** limite l’urbanisation des terres inondables.

Dû à l’évolution des compréhensions du risque d’inondation, le plan de prévention des risques d’inondation succède aux précédents outils réglementaires utilisables pour la maîtrise de l’urbanisation des zones exposées aux risques naturels, c’est-à-dire :

- **le plan des surfaces submersibles (PSS) ;**
- **le plan d’exposition aux risques (PER), créé par la loi du 13 juillet 1982 relative à l’indemnisation des victimes de catastrophes naturelles ;**
- **le périmètre de risques, délimité en application de l’article R.111-3 du code de l’urbanisme.**

Les communes de Bourges et Saint-Doulchard ont fait l’objet de Plan des Surfaces Submersibles de l’Yèvre, du Moulon et de l’Auron (voir annexe n°1).

1 – La politique de prévention des risques

La politique de l’Etat en matière de prévention des risques repose sur les quatre principes suivant :

- l’information (atlas ZI, cartographie* du risque, DDRM*, DICRIM*,...),
- la prévention (outil PPRI, information acquéreurs-locataires,...),
- la protection (travaux de réduction de la vulnérabilité*, renforcement des ouvrages,...),
- la prévision (surveillance, alerte, annonce de crues, PCS*,...).

D’autres acteurs interviennent dans la politique de prévention des risques :

Les communes : Elles élaborent le plan communal de sauvegarde (PCS*) et le document d’information communal sur les risques majeurs (DICRIM*), prennent en compte les risques d’inondation dans la délivrance des autorisations d’urbanisme conformément au document d’urbanisme*, organisent les mesures de prévention, de sauvegarde, d’alerte et de secours ainsi que l’information préventive*, matérialisent les repères de crues*,

La responsabilité des citoyens et des propriétaires : Ils assurent l’entretien des berges des cours d’eau dont ils sont riverains, peuvent effectuer un diagnostic individuel de vulnérabilité*, peuvent mettre en oeuvre des mesures de réduction de la vulnérabilité* de leur habitation, réalisent un plan d’évacuation pour les bâtiments collectifs, un plan familial de mise en sécurité ...,

La responsabilité des entreprises, des gestionnaires de réseaux (eau, électricité, transports) et de parcs immobiliers : Ils réalisent des diagnostics de vulnérabilité* pour réduire les dommages des outils de production, des équipements publics et des bâtiments collectifs en cas d’inondation,

La responsabilité des maîtres d’ouvrages : Ils mettent en oeuvre des règles de construction rendues obligatoires par le PPRI.

2 – Le PPR Inondation : trois objectifs

• **Interdire les implantations humaines dans les zones les plus dangereuses** où, quels que soient les aménagements, la sécurité des personnes ne peut être garantie intégralement et les limiter dans les autres zones inondables.

• **Préserver les capacités d’écoulement et d’expansion des crues** pour ne pas aggraver les risques pour les zones situées à l’amont* et à l’aval*.

• **Sauvegarder l’équilibre actuel des milieux dépendant des petites crues.**

3 – Le PPR Inondation : trois principes

• **Assurer la sécurité des populations**

Interdire toutes nouvelles constructions dans les zones d’aléas* les plus forts ;
Saisir toutes opportunités pour y réduire le nombre des constructions exposées ;
Réduire la vulnérabilité* des constructions éventuellement autorisées dans les autres zones où les aléas* sont moins importants.

• **Préserver les champs d’inondation**

Contrôler strictement l’extension de l’urbanisation dans les zones d’expansion des crues peu ou pas urbanisées où la crue peut stocker un volume d’eau important.

• **Éviter tout endiguement ou remblaiement nouveau** non justifié par la protection de lieux fortement urbanisés.

4 – Une forte valeur juridique

Le plan de prévention des risques d’inondation (PPRI) approuvé, sera annexé au Plan Local d’Urbanisme (PLU*) et vaudra servitude d’utilité publique* en application de l’article 40-4 de la loi 87-565 du 22 juillet 1987.

Ses dispositions se substituent donc à celles des PSS. De plus, le décret du 5 octobre 1995 décide l’abrogation, à compter de l’approbation des PPR :

- de l’article R421-38-14 du code de l’urbanisme instituant une demande d’avis conforme de la part du service maritime et de navigation,
- du décret du 20 octobre 1937 relatif aux PSS.

Il y a lieu de noter que le PPR n’efface pas les autres servitudes en zone inondable :

- Servitude de marchepied : Articles L2131-2 à L2131-6 du code général de la propriété des personnes publiques.

Toute autorité administrative qui délivre une autorisation doit tenir compte des règles définies par le PPR.

Il s’applique directement lors de l’instruction des certificats d’urbanisme et demandes d’autorisation d’occupation ou d’utilisation du sol : permis de construire, déclarations de travaux, lotissements, stationnement de caravanes, camping, installations et travaux divers, clôtures.

* voir définition dans le glossaire (annexe n°4)

Le PPR s'applique sans préjudice des autres législations et réglementations en vigueur.

Les règles du PPR, autres que celles qui relèvent de l'urbanisme, s'imposent également au maître d'ouvrage qui s'engage notamment à respecter les règles de construction lors du dépôt de permis de construire.

Le non-respect des prescriptions du PPR est puni des peines prévues à l'article L.480-4 du code de l'urbanisme.

Conformément à l'article 5 du décret du 5 octobre 1995, le PPR peut définir des mesures de prévention, de protection ou de sauvegarde sur les constructions, ouvrages, espaces mis en culture ou plantés, existants à la date d'approbation du PPR*. Ces mesures peuvent être rendues obligatoires dans un délai de cinq ans, pouvant être réduit en cas d'urgence.

Ces travaux de prévention, imposés à des biens construits ou aménagés conformément aux dispositions du code de l'urbanisme avant l'approbation du plan et mis à la charge des propriétaires exploitants ou utilisateurs, ne peuvent porter que sur des aménagements limités dont le coût est inférieur à 10 % de la valeur vénale ou estimée du bien à la date d'approbation du plan.

En cas de différences entre les règles d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU*) et celles du PPR, les plus contraignantes des deux s'appliquent.

Il peut arriver que les règles du PLU* soient plus contraignantes que celles du PPR.

5 – Les conséquences en matière d'assurance

L'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles est régie par la loi du 13 juillet 1982 qui impose aux assureurs, pour tout contrat d'assurance dommages aux biens ou aux véhicules, d'étendre leur garantie aux effets de catastrophes naturelles, qu'ils soient situés dans un secteur couvert par un PPR ou non.

Lorsqu'un plan de prévention des risques existe, le Code des assurances précise même que l'obligation de garantie est maintenue pour les " biens et activités existant antérieurement à la publication de ce plan ", sauf pour ceux dont la mise en conformité avec des mesures rendues obligatoires par ce plan n'a pas été effectuée par le propriétaire, l'exploitant ou l'utilisateur.

Par ailleurs, les assureurs ne sont pas tenus d'assurer les biens immobiliers construits et les activités exercées en violation des règles du PPR en vigueur lors de leur mise en place.

Cette possibilité offerte aux assureurs est encadrée par le Code des assurances et ne peut intervenir qu'à la date normale de renouvellement d'un contrat ou à la signature d'un nouveau contrat. Toutefois, toute personne qui s'est vu refuser par trois entreprises d'assurance l'application des dispositions de la loi n°82-600 du 13 juillet 1982 relative à l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles peut saisir le Bureau Central de Tarification (BCT)* qui impose à l'une des entreprises d'assurance concernées, que choisit l'assuré, de le garantir contre les effets des catastrophes naturelles.



* voir définition dans le glossaire (annexe n°4)

CHAPITRE II – ELABORATION DU PLAN DE PREVENTION DES RISQUES D'INONDATION

L'élaboration du plan de prévention des risques d'inondation repose sur les trois éléments suivants :

- Le cadre réglementaire, définissant les objectifs, les principes, la procédure, etc.
- L'élaboration du document (études techniques des aléas* d'inondation, analyse des enjeux*, des vulnérabilités*, etc.)
- La concertation* pour décliner et adapter les principes de la prévention des risques d'inondation au contexte local.

1 – Le cadre réglementaire

1-1 La création des plans de prévention des risques

- La loi du 13 juillet 1982 a mis en place le système d'indemnisation des catastrophes naturelles et les plans d'exposition aux risques.
- La loi du 22 juillet 1987 a donné à tout citoyen un droit à l'information sur les risques auxquels il est soumis, ainsi que sur les moyens de s'en protéger.
- La loi du 2 février 1995 a institué les plans de prévention des risques naturels prévisibles, mais aussi créé un fond de financement spécial : le fond de prévention des risques naturels majeurs (FPRNM).
- La loi du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques naturels et technologiques et à la réparation des dommages a renforcé les dispositions relatives à l'information, la concertation* et au financement par le FPRNM des actions de prévention contre les risques.
- La procédure PPR est désormais définie par les articles L.562-1 à L.562-9 du Code de l'Environnement.
- Les dispositions régissant le FPRNM sont prévues par les articles L.561-1 à L.561-5 du Code de l'Environnement, la mise en œuvre des financements par le FPRNM étant précisée par les décrets et arrêtés du 12 janvier 2005.

Le Préfet et ses services, dont la direction départementale des territoires, adaptent donc les dispositions du PPR aux besoins locaux de la prévention des effets d'une inondation.

1-2 Les guides méthodologiques et instructions nationales

L'élaboration des plans de prévention des risques par les services de l'État doit tenir compte de l'important retour d'expérience en matière de prévention des inondations et de la nécessité de cohérence de ces documents à l'échelle nationale.

Ainsi, les ministères de l'écologie et de l'équipement ont élaboré des guides méthodologiques de références et des instructions précisant notamment les méthodes d'analyse et de cartographie* des risques, la qualification des aléas* d'inondation ou les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde*.

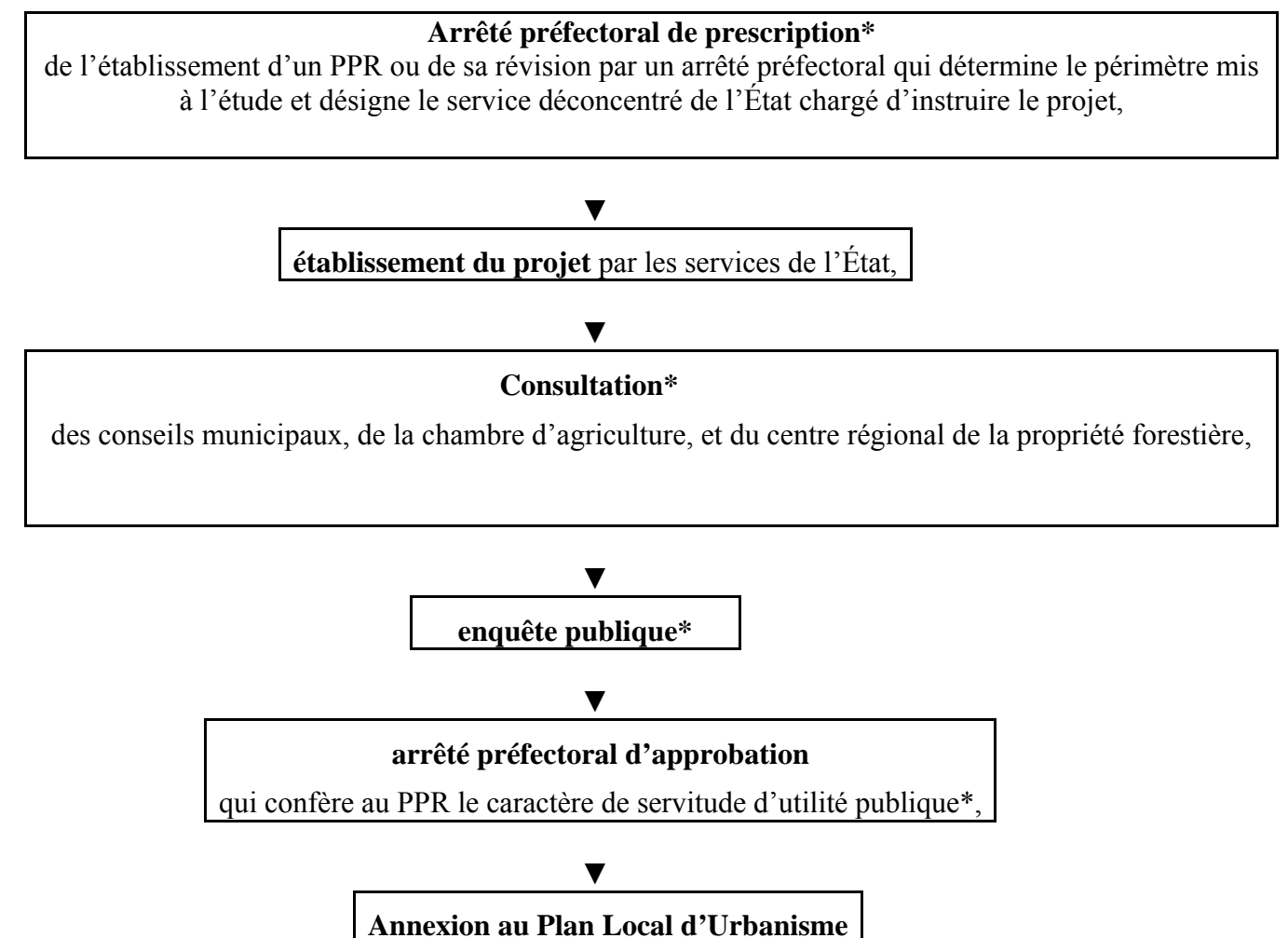
Ces principaux documents sont :

- guide méthodologique des risques d'inondation (Documentation Française, 1999) ;
- guide méthodologique des mesures de prévention (Documentation Française, 2002);
- circulaire interministérielle du 20 avril 2002 sur l'urbanisation dans les zones endiguées ;

1-3 La procédure d'élaboration du PPR :

Décret n°2005-3 du 4 janvier 2005 modifiant le décret n°95-1089 du 5 octobre 1995

La procédure d'élaboration des PPR est ainsi définie :



Il est à observer que la loi confère aux Plans de Surfaces Submersibles (PSS), approuvés initialement par décret, le caractère de document “ valant PPR ” et ainsi permet la révision des PSS par l'autorité préfectorale (dans un cadre déconcentré).

Il s'agit donc de réviser le contenu des “ PSS valant PPR ” pour les transformer en véritables PPR .

* voir définition dans le glossaire (annexe n°4)

2 – Le contenu du Plan de Prévention des Risques

Le contenu du Plan de Prévention des Risques est précisé par le décret du 5 octobre 1995. Il comprend :

- une note de présentation* indiquant le secteur géographique concerné, la nature des phénomènes pris en compte et leurs conséquences possibles compte tenu de l'état des connaissances,
- un document graphique délimitant les différentes zones exposées aux risques,
- un règlement* précisant les mesures d'interdiction et les prescriptions applicables dans chacune de ces zones, ainsi que les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existants.

3 – La concertation*

Un premier projet de Plan de Prévention des Risques d'Inondation des rivières Yèvre, Auron et Moulon sur les communes de Saint-Germain-du-Puy, Bourges, Saint-Doulchard, Marmagne, Berry-Bouy, Mehun/Yèvre, Allouis, Foëcy et Vignoux-sur-Barangeon a fait l'objet de réunions de présentation. Ces réunions qui étaient au nombre de 5, se sont déroulées pour l'ensemble au mois de janvier 2005. A l'issue de celles-ci, un exemplaire du dossier comprenant une notice de présentation, les cartes d'aléas* et d'enjeux* a été transmis aux communes pour qu'elles puissent formuler leurs remarques et observations auprès du service chargé de son élaboration.

A la demande de la ville de Bourges, l'intégration du cours d'eau « Le Langis » au PPRI, a conduit la DDEA du Cher, chargé de son élaboration, à scinder le PPRI initial en deux parties :

- L'une pour l'Yèvre à l'amont*, de Saint-Germain-du-Puy à Saint-Doulchard, intégrant la rivière « Le Langis » ;
- L'autre pour l'Yèvre Aval*, de Marmagne à Vignoux-sur-Barangeon.

Le présent projet de PPRI constitue une de ces 2 parties qui porte uniquement sur la rivière Yèvre à l'amont*, de Saint-Germain-du-Puy à Saint-Doulchard, intégrant la rivière « Le Langis ».

Lors des réunions qui se sont déroulées au mois de juin 2009, ce projet a été présenté aux communes concernées. L'ensemble des attentes et projets recueillis a permis de finaliser le présent projet de PPRI.



* voir définition dans le glossaire (annexe n°4)

CHAPITRE III – HYDROLOGIE* ET HYDRAULIQUE DE LA VALLEE D'YÈVRE

1 – Présentation du bassin versant*

Le bassin versant* de l'Yèvre est compris entre celui de l'Arnon au Sud Ouest, de la Loire à l'Est et de la Sauldre au Nord. Il traverse le département du Cher depuis la forêt de Tronçais (Allier) jusqu'à VIERZON où il rejoint le Cher.

La vallée de l'Yèvre est plate avec un large champ d'inondation* (de l'ordre de 1 km). Le lit mineur* est réduit, de l'ordre d'une vingtaine de mètres et le lit majeur* ne participe qu'en partie à l'écoulement, les zones de stockage sont relativement importantes.

Ses principaux affluents* de l'amont* vers l'aval* sont :

- **l'Airain, l'Ouatier et le Tripande à l'amont* de SAINT GERMAIN DU PUY**
- **le Colin à l'amont* et le Langis dans les marais de BOURGES**
- **le Moulon et l'Auron dans BOURGES**

A BOURGES, l'Yèvre traverse une zone de marais jouant un rôle important dans l'amortissement des crues.

Les affluents* de la rive droite sont moins longs que ceux de la rive gauche, mais ils présentent une pente plus forte qui apporte une dissymétrie du bassin versant* (rive droite : pente de 1,9 ‰ à 4,2 ‰ ; rive gauche : pente de 0,8 ‰ à 1,9 ‰).

2 – Débits* retenus

La seule station limnigraphique jaugée présentant une série de mesures importantes dont nous disposons est celle de l'ORME DIOT, elle est en amont* de BOURGES sur l'Auron, elle existe depuis 1967 et elle contrôle un bassin versant* de 585 km².

Les débits* des différents cours d'eau ont été calculés proportionnellement à la surface du bassin versant* à la puissance 0,8 (sauf pour la Rampenne).

2-1 – L'Auron

Le débit* décennal (Q10) instantané est de 52 m³/s et le débit* centennal (Q100) est estimé à 77 m³/s à l'amont* de la confluence* avec la Rampenne.

L'Auron reçoit la Rampenne qui est une rivière intermittente avec un bassin versant* perméable. Il est inconcevable que son débit* soit équivalent (fonction de la surface) à celui de l'Auron, c'est pourquoi son débit* a été minoré de 50 % (Q10 = 5 m³/s et Q100 = 8 m³/s). Les temps de concentration* étant plus faibles sur la Rampenne (rivière plus courte que sur l'Auron) c'est le débit* décennal de la Rampenne qui a été ajouté au débit* centennal de l'Auron.

L'Auron ne recevant pas d'autre apport depuis l'ORME DIOT et son lit majeur* ayant une réelle capacité de stockage, il a été considéré que son débit* était conservé jusqu'au lac d'Auron où le débit* de la Rampenne est ajouté.

Par conséquent, le débit* centennal retenu pour l'Auron dans BOURGES est de 82 m³/s (77 m³/s + 5 m³/s).

2-2 – Le Langis

Les débits* du Langis sont faibles car son bassin versant* est situé dans une zone moins pluvieuse que le Colin ; son apport a été considéré comme négligeable, la grande capacité de stockage des marais de BOURGES laminant les pointes de crues.

2-3 – Le Colin

Le débit* du colin a été calculé proportionnellement à la surface de son bassin versant*. Son débit* décennal est estimé à 10 m³/s.

2-4 – Le Moulon

Le Moulon peut avoir un apport important comme cela a pu être constaté en 1982 où il a inondé le quartier entre l'avenue des Prés le Roi et la gare. Ses débits* décennal et centennal ont été estimés respectivement à 15 m³/s et 24 m³/s avec un apport de 2 m³/s et 3 m³/s au niveau du ruisseau des Sandins. Il a été considéré que le débit* décennal du Moulon pouvait arriver en même temps que le débit* centennal de l'Yèvre.

2-5 – L'Yèvre

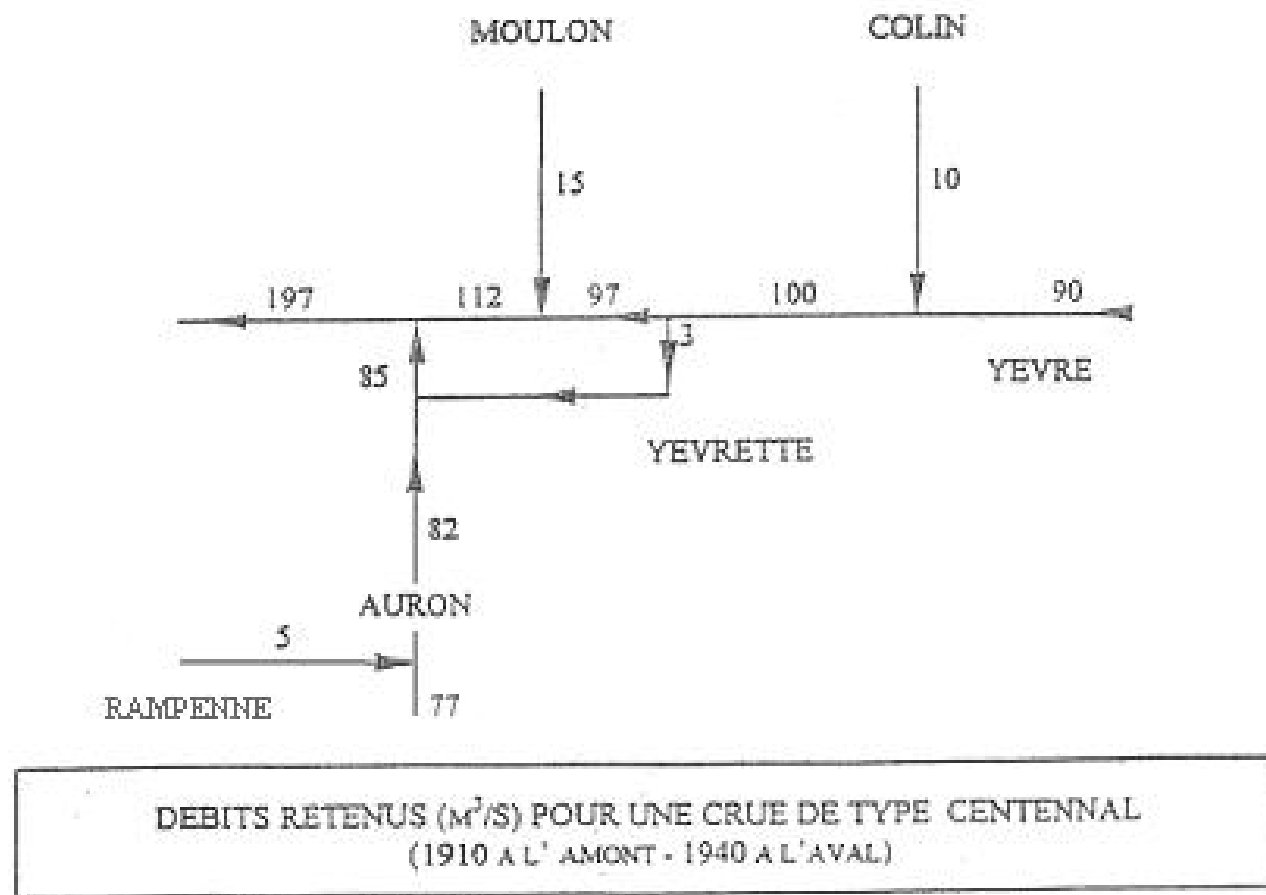
Le débit* centennal de l'Yèvre à l'amont* de BOURGES a été estimé à 90 m³/s.

Pour calculer le débit* de pointe de crue centennale* de l'Yèvre à l'aval* de Bourges, les débits* des affluents* pris en compte sont inférieurs aux débits* de pointe de la crue centennale*, car on fait l'hypothèse que les maximums de la crue de l'Yèvre et de ses affluents* ne sont pas concomitants. La valeur ainsi trouvée pour l'Yèvre à l'aval* de Bourges est de 197 m³/s (voir schéma p.10).

Yèvre : 100 m³/s + Auron : 82 m³/s + Moulon : 15 m³/s = 197 m³/s.

Il est à noter que l'Yévrette est busée dans BOURGES depuis l'aval* des marais et qu'elle rejoint l'Auron réduisant par ce fait le débit* de l'Yèvre de 3 m³/s qui vient s'ajouter au débit* de l'Auron.

* voir définition dans le glossaire (annexe n°4)



3 – Les crues historiques

L'élaboration des PPR impose de prendre en compte les crues historiques comme référence afin de déterminer les PHEC* (Plus Hautes Eaux Connues).

La première grande crue et la plus importante dont les archives font état, est la crue de 1910. Elle est signalée dans la presse comme étant supérieure à celle de 1856.

Cette crue a affecté BOURGES et MEHUN-sur-YEVRE. De nombreuses cartes postales ainsi que des repères gravés ont permis de bien connaître la limite des plus hautes eaux.

Il faut noter qu'à BOURGES une crue importante (mais moins que celle de 1910) a eu lieu en 1945 et a fait l'objet d'une cartographie* d'un intérêt certain.



Crue de 1952

* voir définition dans le glossaire (annexe n°4)

4 – Caractérisation de la vallée entre SAINT-GERMAIN-DU-PUY ET SAINT-DOULCHARD

Dans le cadre de l'élaboration de l'atlas des zones inondables, document préparatoire au PPRi, la vallée de l'Yèvre a fait l'objet de relevés topographiques qui ont permis de déterminer 95 profils en travers représentant la topographie de la vallée et des franchissements.

Dans les profils en long les éléments suivants sont représentés :

- la cote minimum du fond du lit mineur* ;
- la cote des berges ;
- la cote de la ligne d'eau retenue.

En amont* de BOURGES, la vallée est large (environ 800 m), elle est parcourue par de nombreux bras artificiels ; canal de dessèchement, Yèvre, Yévrette ; des moulins sont alimentés par certains de ces bras. Les obstacles à l'écoulement sont constitués par la route joignant SAINT-GERMAIN-DU-PUY à "La Grande Métairie" qui coupe la vallée en biseau et sépare les eaux longitudinalement ce qui peut entraîner des niveaux différents de part et d'autre.

En amont* des marais, la Chaussée de Chappe perturbe les écoulements et a été inondée en 1945.

La ville de BOURGES est traversée d'Est en Ouest par l'Yèvre, divisée en plusieurs bras. A leur entrée dans BOURGES, ces bras ainsi que le ruisseau du Langis irriguent des marais de 140 ha, quasiment en pleine ville. Ces grands marais sont occupés par des jardins, morcelés par un réseau dense de canaux et fossés. Plusieurs étages peuvent être distingués, drainés chacun par un des bras, dont le niveau est régulé par différents ouvrages. Nous n'entrerons pas dans les détails de ce fonctionnement complexe, considérant qu'en temps de grande crue tout est submergé et que les ouvrages de régulation ne remplissent plus leur office.

Après les grands marais, deux cours d'eau seulement, l'Yèvre et la Voiselle, traversent la ville pour confluer au pont SAINT AMBROIX. En aval*, l'Yèvre reçoit le Moulon puis l'Auron, enfin elle sort de BOURGES en un seul chenal que longe le canal de Berry.

Les ouvrages de franchissement sont pour la plupart postérieurs à la crue centennale* de 1910. Les exemples du pont SAINT AMBROIX et du pont SAINT QUENTIN nous laissent supposer que les ouvrages reconstruits ou nouveaux (avenue du 11 novembre) sont mieux dimensionnés pour le passage des crues.

Notons au passage que l'Yévrette, l'un des bras de l'Yèvre, qui était la seule rivière à pénétrer dans l'ancienne ville fortifiée, est aujourd'hui busée dans toute la traversée de BOURGES, et se jette dans l'Auron. Le chemin emprunté par cette rivière sous la ville est d'ailleurs surprenant, car elle effectue un grand détour vers le Nord. L'observation de la carte géologique fait apparaître un rétrécissement de la vallée de l'Yèvre au niveau de la gare de BOURGES, engendré par un seuil calcaire sur lequel l'ancienne ville a été construite. L'Yévrette ne fait que contourner ce seuil rocheux, tout comme les autres bras, ce qui explique cette forme d'arc de cercle que décrit l'Yèvre dans BOURGES. Ce rétrécissement de la vallée aurait aussi entraîné un remplissage alluvionnaire à l'amont*, à l'origine de la formation des grands marais, à l'Est de la ville.

Le Moulon rejoint l'Yèvre en aval* du seuil naturel, l'obstacle principal à l'écoulement est constitué par les voies de chemin de fer, mais c'est surtout en aval* de celles-ci que l'inondation se fait sentir, ce fut le cas en 1982.

L'Auron rejoint l'Yèvre en aval* de BOURGES, c'est une rivière fortement aménagée. Son champ d'inondation* a été réduit successivement par le canal, des remblais dans le lit majeur* (camping), le lac d'Auron et les remblais construits à l'aval*. Il est à noter que la Rampenne se jette dans le lac d'Auron mais qu'un parcourt busé draine la nappe le long du lac et restitue des eaux dans l'ancien lit de la Rampenne en aval*. Le principal obstacle à l'écoulement est constitué par le seuil du Moulin de la Chappe qui induit une poche d'inondation rue de la Chappe (1910-1919) mais également plus récemment d'après les témoignages oraux.

De l'aval* de BOURGES jusqu'à SAINT-DOULCHARD, la vallée de l'Yèvre a entre 500 m et 1 km de large. Les seuls obstacles, d'ailleurs peu contraignants, sont constitués par les franchissements de la RD400 (rocade Est de BOURGES), de la ligne SNCF VIERZON-BOURGES.



Crue de 1952

* voir définition dans le glossaire (annexe n°4)

CHAPITRE IV - LES RISQUES LIES AUX INONDATIONS

1 - L'aléa* de référence

La circulaire du 24 janvier 1994 relative à la prévention des inondations et à la gestion des zones inondables précise que l'aléa* de référence à retenir est « la plus forte crue connue et, dans le cas où celle-ci serait plus faible qu'une crue de fréquence centennale, prendre en compte cette dernière ».

La crue de référence* prise en compte pour l'Yèvre, le moulon et l'auron est une crue centennale* modélisée tandis que pour le Langis il s'agit du champ d'inondation* hydrogéomorphologique.

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

1.1 Généralités

Les aléas* sont hiérarchisés et cartographiés (voir extrait ci-dessous).

Deux aléas* sont considérés selon la hauteur d'eau et la vitesse :

NIVEAU D'ALEAS	DEFINITION
Aléa* fort	1. lit mineur*, canal, plan d'eau, coulant et fossé 2. marais ou profondeur de submersion > 1 mètre, ou profondeur de submersion < à 1 mètre avec vitesse forte (>0,5 m/s)
Aléa* moyen	profondeur de submersion < 1 mètre

Conformément aux instructions ministérielles (cf. guide méthodologique des risques inondations), une hauteur d'eau de submersion supérieure à un mètre doit être retenue comme un critère définissant l'aléa* fort (secteur à l'intérieur duquel la sécurité des personnes et des biens conduit à contrôler strictement les projets nouveaux).

Quelle que soit la hauteur d'eau un aléa* fort est considéré à titre préventif sur une bande de 50 m en arrière des digues de protection.

1.2 Cartographie*

La cartographie* des aléas* du PPRI a été réalisée en 2 phases. La première phase a été élaborée par le Centre d'Etudes Techniques de l'Équipement (CETE) de Blois et la seconde phase par la DDT du Cher.

1^{ère} phase :

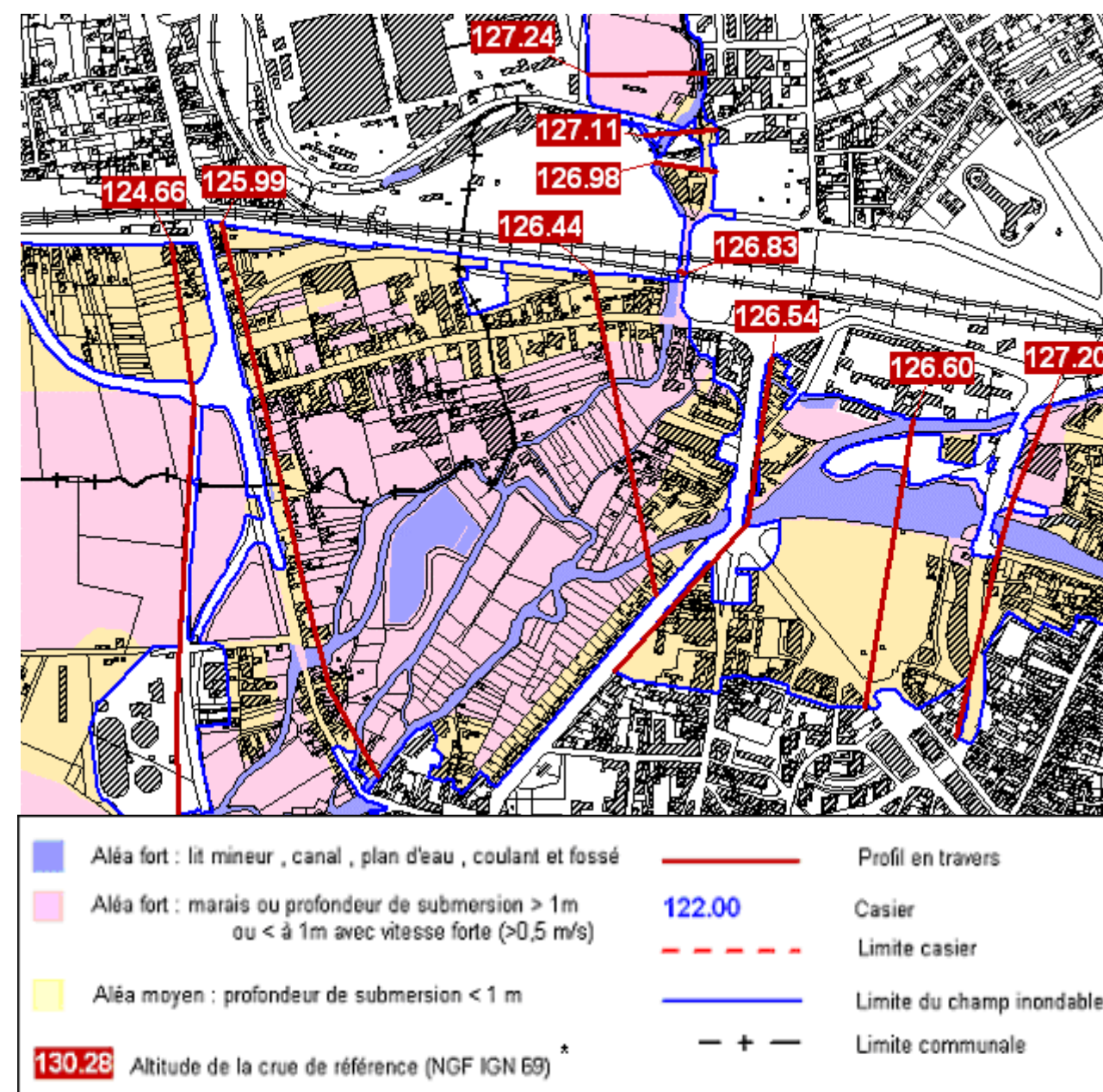
En préalable à l'élaboration du PPRI, le CETE de Blois a réalisé l'atlas des zones inondables des rivières Yèvre, Auron et du Moulon. Pour réaliser ce document le CETE a utilisé la méthodologie décrite ci-dessous.

L'approche historique des inondations de l'Yèvre, l'Auron et du Moulon a permis d'identifier les événements* majeurs survenus sur le bassin versant*. Des données historiques relatives aux inondations ont été recueillies auprès des riverains (témoignages des crues) et de documents d'archives (articles de presse, photos, cartes postales...).

Afin de compléter ces informations historiques, une simulation des écoulements en crue a été entreprise à l'aide d'un modèle mathématique sur la vallée de l'Yèvre et ses affluents* l'Auron et le Moulon. Le modèle utilisé est le modèle « fluvial 1 »(fluvial avec chutes et mise en charge) développé par le CETE de Lyon. Les débits* injectés dans ce modèle sont ceux présentés au chapitre III-2. Les paramètres du modèle ont été ajustés avec les données historiques.

Les profils topographiques utilisés pour réaliser cette modélisation sont au nombre 95 pour l'Yèvre, 21 pour l'Auron et 31 pour le Moulon. La position de ces profils et des laisses de crues a été repérée sur une première série de cartes. Les résultats de la modélisation et les constatations de terrains ont permis de déterminer une cote d'inondabilité et l'enveloppe de la zone inondable. Ces cotes et les profils topographiques ont par ailleurs servi de base à la création d'une carte des hauteurs d'eau et des vitesses de courant. Ainsi la carte des aléas* a pu être établie.

EXTRAIT DE LA CARTE DES ALEAS



Nota : Un casier est assimilable à un bassin artificiel qui stocke une partie du volume de la crue. Son remplissage peut s'effectuer par la submersion d'une digue ou d'un seuil de débordement.

* voir définition dans le glossaire (annexe n°4)

2nde phase :

L'élaboration du Plan Local d'Urbanisme (PLU*) de Bourges, approuvé le 4 avril 2006, a mis en évidence la nécessité de réaliser une étude complémentaire sur le cours d'eau du Langis. Cette étude a été confiée à la société « BIOS ».

L'approche historique n'ayant pas permis d'établir une cartographie* des Plus Hautes Connues (PHEC*) pour connaître l'aléa*, la réalisation d'une cartographie* à partir d'une approche hydrogéomorphologique a permis d'appréhender les champs d'expansion des crues* du Langis vis-à-vis des témoins morphologiques et géologiques de la vallée. Par ailleurs, des relevés topographiques couplés à une analyse hydrologique ont servi à préciser l'aléa* inondation du Langis.

La détermination des aléas* du Langis a mis en évidence les problématiques suivantes :

- comblements partiels de fossés ou de buses,
- zones de remblais sur certains secteurs,
- envasement prononcé du Langis et des dérivations sur la partie aval*,
- section d'écoulement limitée du passage sous la RN 151 liée au contrôle aval* du cours d'eau par des ouvrages hydrauliques.

Parallèlement à l'étude du Langis, une démarche a été entreprise pour réactualiser la cartographie* réalisée par le CETE de Blois. La nouvelle cartographie* est enrichie à partir de levés de terrain sur l'ensemble des communes et notamment du MNT (modèle numérique de terrain) fourni par la ville de Bourges.

Les hauteurs d'eau obtenues par différence entre les levés de terrain et les plus hautes connues identifiées par le CETE ont permis de repreciser l'aléa*. Si la hauteur d'eau obtenue est inférieure à 1 mètre, la zone est classée en « aléa* moyen », si au contraire la hauteur obtenue est supérieure à 1 mètre, la zone est classée « aléa* fort ». De plus, le paramètre de « vitesse des écoulements » est pris en compte, notamment à proximité du lit mineur*. Ainsi, pour des hauteurs d'eau comprise entre 0,50 m et 1 m et une vitesse des écoulements supérieure à 1m/s, l'aléa* est considéré comme « fort ».

Enfin, le résultat de cette analyse a été complété par des investigations de terrains.

2 – Les enjeux*

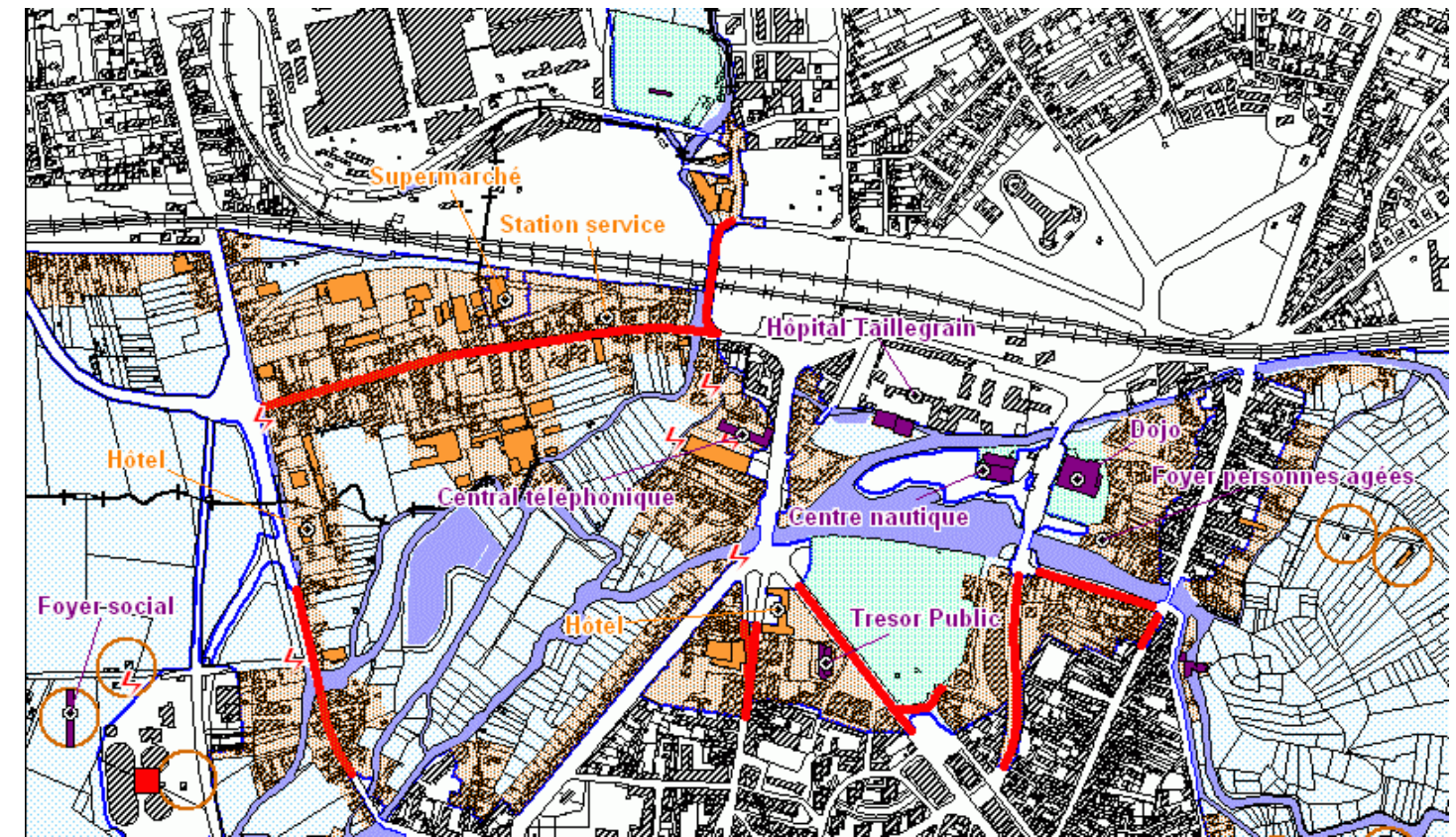
Les enjeux* permettent d'orienter les prescriptions réglementaires en évaluant, entre autre, les populations en danger, les établissements recevant du public, les équipements sensibles...

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

L'Yèvre traverse les 3 communes qui présentent des zones de constructions diverses pour lesquelles une inondation pourrait occasionner des préjudices humains, économiques et environnementaux certains. Les enjeux* identifiés sont les résidences, habitations isolées et groupées, les établissements recevant du public, les commerces, les postes électriques, les voies de communication et autres équipements publics sensibles. La confrontation des observations in situ et des activités exposées aux risques d'inondation avec le Plan Local d'Urbanisme a permis de mettre en évidence les enjeux* qui sont localisés sur les cartes correspondantes.

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

EXTRAIT DE LA CARTE DES ENJEUX*



* voir définition dans le glossaire (annexe n°4)

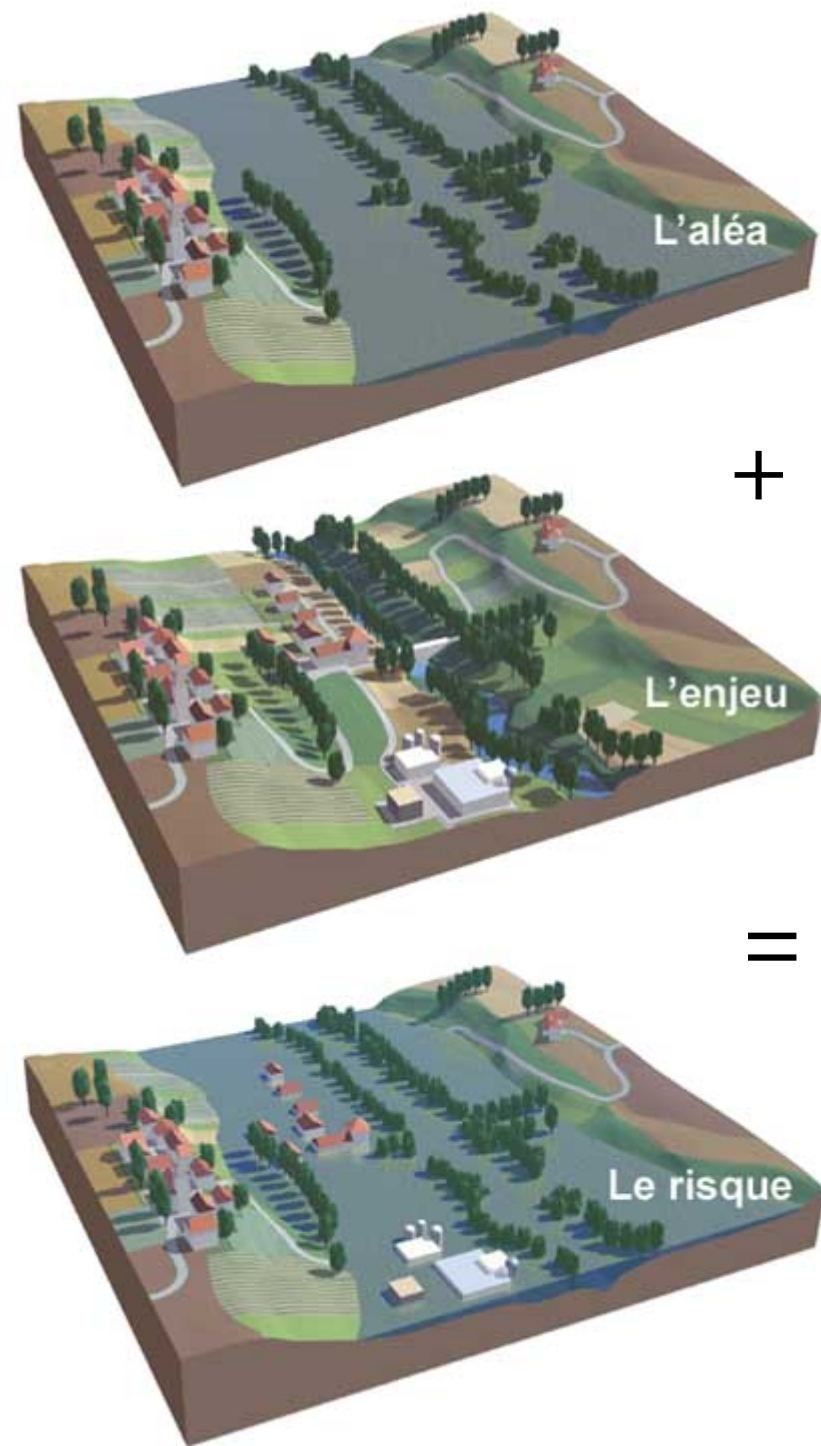
3 – Les risques

C'est la combinaison de deux facteurs: aléa* et enjeux* (voir figure ci-dessous).

L'importance du risque est déterminée en fonction de la force des aléas* et des enjeux*. Ainsi, un événement* rare (aléa* fort) se produisant dans un lieu désert ne représente pas un risque important.

En revanche, un événement modéré (aléa* moyen ou faible) dans une zone à forts enjeux* peut présenter un risque conséquent.

Les risques, et plus particulièrement ceux qui sont qualifiés de majeurs, représentent une menace grave pour une société.



Crue de 1952

* voir définition dans le glossaire (annexe n°4)

CHAPITRE V - JUSTIFICATION DES MESURES ADOPTEES POUR LE ZONAGE ET LA REGLEMENTATION

1 – Les principes

Les principes qui président à l'élaboration des PPR inondation sont issus de la circulaire interministérielle du 24 janvier 1994 relative à la prévention des inondations et à la gestion des zones inondables :

- *Le premier principe conduit, à l'intérieur des zones inondables soumises aux aléas* les plus forts, à veiller à ce que soit interdite toute construction nouvelle et à saisir toutes les opportunités pour réduire le nombre des constructions exposées. Dans les autres zones inondables où les aléas* sont moins importants, il convient de veiller à ce que les dispositions nécessaires soient prises pour réduire la vulnérabilité* des constructions qui pourront éventuellement être autorisées. Les autorités locales et les particuliers devront être incités à prendre des mesures adaptées pour les habitations existantes.*

En application de ce principe, les constructions sont interdites dans les zones d'aléa* fort à de rares exceptions près que liste le règlement* des PPR.

Dans les zones d'aléa* moyen, on cherche à réduire la vulnérabilité* des constructions admises par le règlement*, notamment en interdisant les sous-sols, en surélevant le rez-de-chaussée des habitations et en disposant d'un niveau habitable accessible au-dessus des plus hautes eaux connues.

- *Le second principe traduit la volonté de contrôler strictement l'extension de l'urbanisme dans les zones d'expansion des crues, c'est-à-dire les secteurs non urbanisés ou peu urbanisés et peu aménagés où la crue peut stocker un volume d'eau important. Ces zones jouent en effet un rôle déterminant en réduisant momentanément le débit* à l'aval*, mais aussi en allongeant la durée de l'écoulement. La crue peut ainsi dissiper son énergie au prix de risques limités pour les vies humaines et les biens. Ces zones d'expansion des crues jouent également le plus souvent un rôle important dans la structuration du paysage et l'équilibre des écosystèmes.*

Il s'agit donc de limiter l'extension des zones urbaines en zone inondable. Pour cela, le PPR distingue les parties de zones inondables non encore urbanisées de celles qui le sont déjà.

Ces principes se traduisent par la définition de deux types de zones qui sont les suivantes :

➔ LES ZONES INONDABLES A PRESERVER DE TOUTE NOUVELLE URBANISATION (ZONE A)

Sur les parties de zones inondables non urbanisées, appelées zones A, les mesures réglementaires du PPR ont pour objectif l'arrêt de toute urbanisation nouvelle afin, d'une part de laisser ces espaces libres de toutes constructions, et d'autre part, de ne pas augmenter la population et les biens exposés au risque d'inondation. Cependant, le PPR prend en compte le fait que sur ces zones, bien que non urbanisées, existent déjà des constructions diffuses à usage d'activité ou d'habitation, et prévoit la possibilité de leur évolution.

Les règles du PPR permettent de donner aux zones A, "zones inondables à préserver de toute urbanisation nouvelle", une destination autre que l'urbanisation : sport, tourisme, loisirs, exploitation du sol, équipements publics qui ne pourraient se situer ailleurs que dans la zone inondable.

Pour maintenir, voire développer, l'activité agricole, sont admises sous certaines conditions, y compris en zone d'aléa* fort, les constructions, installations, habitations directement liées à l'exploitation agricole.

Les changements de destination d'une construction existante sont admis, sous réserve de répondre à une destination autorisée dans ce secteur (artisanat, commerce, entrepôt commercial, locaux industriels et bureaux).

Le changement de destination d'une construction existante en habitation est admis, sous certaines réserves, lorsqu'il permet de conserver un patrimoine bâti de caractère.

➔ LES ZONES INONDABLES POUVANT ETRE URBANISEES SOUS CONDITIONS PARTICULIERES (ZONE B)

A l'intérieur des parties de zones inondables déjà urbanisées, appelées zones B, le développement urbain est autorisé. Toutefois, les règles du PPR intègrent la limitation des populations et des biens exposés, et la réduction de la vulnérabilité* des nouvelles constructions qui pourraient être autorisées.

Remarque : Dans les zones d'aléa* fort, la distinction n'est pas faite entre les parties urbanisées et non urbanisées dans la mesure où elles sont soumises au même premier principe d'inconstructibilité.

Les grands principes du zonage peuvent être schématisés par le tableau suivant :

ZONE	ALÉA* MOYEN	ALEA FORT
Zone inondable non urbanisée	Zone A1 inconstructible, sauf exceptions précisées au règlement* du PPRI	Zone A2 inconstructible, sauf exceptions précisées au règlement* du PPRI
Zone inondable urbanisée	Zone B constructible sous réserve de conditions précisées au règlement* du PPRI	Zone A2 inconstructible, sauf exceptions précisées au règlement* du PPRI

- *Le troisième principe consiste à éviter tout endiguement ou remblaiement nouveau qui ne serait pas justifié par la protection des lieux fortement urbanisés. En effet, ces aménagements sont susceptibles d'aggraver les risques en amont* et en aval*.*

Cependant, les infrastructures ne peuvent pas toutes éviter les zones inondables. Les remblais qui leur sont liés ne sont admis que s'ils résultent de la recherche du meilleur compromis entre les intérêts techniques, économiques, hydrauliques et environnementaux.

Le PPR doit permettre également de ne pas rendre plus difficile la gestion de la période de crise. C'est pourquoi, il n'est pas admis en zone inondable l'implantation de nouveaux centres de secours principaux susceptibles d'intervenir en période de crue aussi que de nouveaux hôpitaux, maisons de retraite et centres accueillant de façon permanente des personnes à mobilité réduite. Pour les établissements de santé, les manœuvres d'évacuation et de relogement temporaire des malades dans d'autres établissements sont toujours délicates.

Il y a lieu enfin de diminuer les risques indirects de pollution qui pourraient, par exemple, rendre l'eau impropre à la consommation pendant une longue période. Le PPR peut imposer des mesures allant dans ce sens.

* voir définition dans le glossaire (annexe n°4)

2 – La mise en œuvre des principes de zonage dans le règlement*

2-1 Délimitation des zones inondables urbanisées :

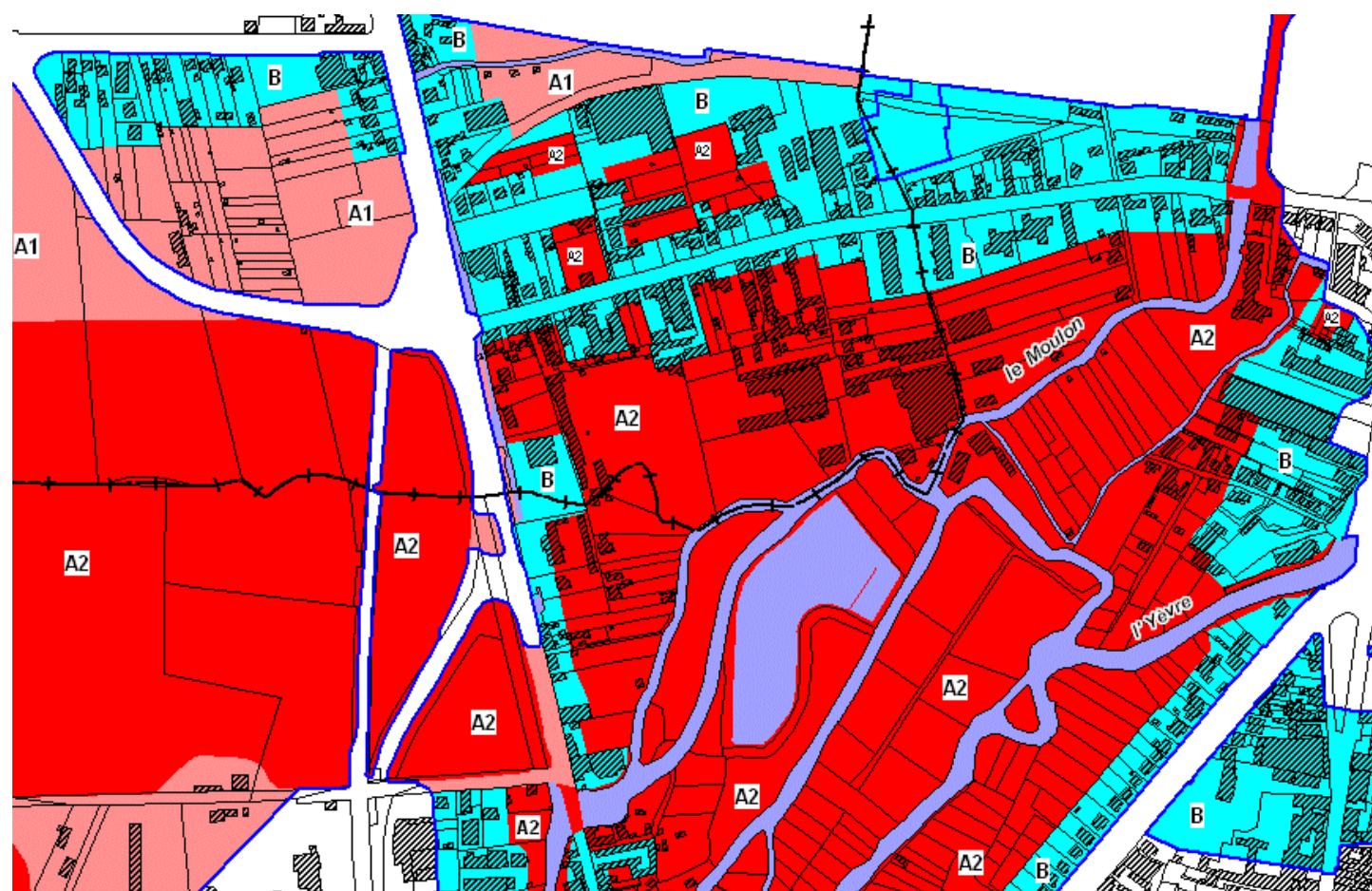
La délimitation des zones urbanisées, couplée à la carte des aléas*, a permis d'établir **la carte de zonage réglementaire du PPR**. Sur cette carte les zones urbanisées correspondant à l'aléa* moyen (zone B) ont été reportées en bleu.

Les zones inondables « à préserver de toute urbanisation nouvelle » (ou zone A) apparaissent en rouge avec indication de l'aléa* (A1 ou A2).

Certains espaces relativement construits ont néanmoins été intégrés à la “ zone inondable à préserver de toute urbanisation nouvelle ” :

- soit parce que l'habitat y est diffus,
- soit parce que qu'il est constitué de constructions non autorisées,
- soit parce qu'il s'agit de constructions agricoles.

EXTRAIT DE LA CARTE DE ZONAGE PPR



2-2 Justification de certaines dispositions réglementaires des PPR :

- Pourquoi interdire les sous-sols en zone inondable ?

Lorsqu'ils sont creusés sous le niveau du terrain naturel, les sous-sols peuvent être inondables par les remontées de nappe, avant même que le terrain soit inondé par débordement de rivière ou rupture de digue. Des biens coûteux, vulnérables, difficilement transportables, y sont souvent installés (congélateurs, chaudières ...). Leur submersion est la cause de dommages très importants.

L'interdiction des sous-sols est destinée à éviter ces dommages et donc à diminuer la vulnérabilité* des habitations.

- Pourquoi doit-il y avoir un niveau habitable au-dessus des plus hautes eaux connues dans chaque logement ?

Cette disposition permet d'une part de mettre facilement à l'abri des biens transportables, ceci dès l'annonce de la crue catastrophique. D'autre part, elle permet aux habitants de trouver un refuge en cas d'inondation brutale due à une brèche imprévue dans la digue qui surviendrait avant l'évacuation organisée des populations.

Dans cette perspective, il est nécessaire que ce niveau habitable soit facilement accessible et qu'il possède des ouvertures permettant ensuite une évacuation par les secours.

- Pourquoi les rez-de-chaussée des habitations nouvelles en zone inondable doivent-ils être surélevés ?

Pour éviter les dégâts que peuvent provoquer des inondations par remontée de nappe* et par débordement de rivière.

De plus, contrairement à une habitation de plain-pied, une maison construite sur vide sanitaire ou avec un rez-de-chaussée surélevé est plus facile à nettoyer et à assainir après avoir été inondée.



* voir définition dans le glossaire (annexe n°4)

- Pourquoi réglementer le stockage des produits dangereux ou polluants en zone inondable ?

Afin de minimiser les risques de pollution par entraînement et dilution de ces produits dans les eaux de crue. Les effets les plus probables et les plus inquiétants seraient une pollution durable de la nappe alluviale utilisée pour l'alimentation en eau potable ainsi qu'une pollution des cours d'eau drainant les zones inondables.

- Pourquoi fixer en zone inondable des maxima aux coefficients d'emprise au sol* ?

La politique de l'État, réaffirmée à partir de janvier 1994, par rapport à la gestion antérieure des zones inondables, considère les **effets cumulés** de l'ensemble des constructions, installations, travaux... susceptibles d'être autorisés, et non plus l'effet d'un projet déterminé qui, pris individuellement, est très souvent considéré comme négligeable.

Réglementer la densité par l'emprise au sol* est un des moyens permettant de prendre en compte le cumul à terme des effets :

- Il faut qu'en période de crue l'eau puisse s'écouler et s'épandre sans que des obstacles créent des zones particulières de danger. Une densité trop forte de construction peut entraîner des " mises en charge " localisées, c'est-à-dire une différence de niveau entre l'eau freinée à l'amont* par les constructions et l'eau s'étalant à l'aval*,
- une densification des constructions engendre également un accroissement de la population ou d'activités qu'il faudra évacuer en cas de crues exceptionnelles,
- par ailleurs, le volume cumulé de l'ensemble des constructions admises est autant de volume soustrait aux champs d'expansion des crues*. Plus la densité admise est forte, plus le volume soustrait est potentiellement important.

Nota : Il est important de préciser que les constructions mises hors d'eau par des dispositifs de type « pilotis », sont considérées au même titre que les constructions n'en disposant pas. En effet, d'une part, il s'avère que ce principe de construction est considéré comme inopérant à terme: l'espace est souvent encombré, voire fermé créant ainsi en définitif un obstacle aux crues équivalent aux autres constructions, d'autre part les personnes et activités siégeant dans ces constructions participent également à la densification des enjeux* que les services de secours devront prendre en charge en cas de crue exceptionnelle.

- Pourquoi interdire les nouveaux établissements de santé et autres établissements publics en zone inondable ?

Pour des motifs également liés à la sécurité civile et à la nécessité d'évacuer ces établissements en cas d'annonce de crue catastrophique. Or, l'évacuation des malades et des personnes à mobilité réduite est particulièrement longue et difficile, même en l'absence d'une réelle inondation.

Il faut par ailleurs leur trouver des hébergements adaptés dans les établissements de santé en dehors de la zone inondable alors que les places sont peu nombreuses.

C'est pourquoi, les projets de nouveaux établissements doivent être implantés sur des sites à rechercher hors d'une zone inondable.

Par contre, les établissements existants en zone inondable peuvent envisager des extensions mesurées nécessitées par des travaux de modernisation.

- Pourquoi offrir des possibilités d'extension aux constructions qui existent en zone inondable ?

C'est une mesure qui tient compte du fait que de nombreuses personnes vivent déjà en zone inondable ou y travaillent. Dans la mesure où il n'est pas pensable de vider les zones inondables de leurs habitants et de leurs activités, il faut leur permettre d'une part d'y rester dans de bonnes conditions de confort et de salubrité et d'autre part de s'adapter aux évolutions des modes de vie.

La possibilité d'extension limitée pour les entreprises permet, de plus, d'envisager des alternatives au développement des communes touchées et des entreprises elles-mêmes. C'est l'occasion de mettre en œuvre des mesures de réduction de la vulnérabilité* (c.f. chapitre IV du règlement* : réduction de la vulnérabilité*).



Crue de 1952

* voir définition dans le glossaire (annexe n°4)

CHAPITRE VI : RAPPEL DES AUTRES MESURES DE PREVENTION DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE

1 – La prévision des crues en 2011

Afin de limiter les dégâts causés par les inondations il a été mis en place, à l'échelle du bassin de la Loire, un **système d'alerte** qui repose sur un réseau de collecte automatique des données hydrologiques et météorologiques appelé réseau CRISTAL (réseau de Collecte Régionale Informatisée par un Système de Télémessures pour l'Aménagement de la Loire) qui permet également d'assurer une gestion adéquate des ouvrages de régulation de Villerest et Naussac.

Mis en service entre 1982 et 1985, revu en 1995 puis 2005, il est composé de stations limnimétriques et pluviométriques collectant les données de niveaux d'eau et de précipitation. Les informations provenant de ces stations sont transmises par radio et par téléphone vers les quatre Services de Prévision des Crues (SPC) couvrant le bassin de la Loire, qui assurent le traitement des données et qui préviennent les services préfectoraux en cas d'alerte. La veille est assurée 24 h sur 24, 365 jours par an.

Une réforme, engagée en 2002, a permis :

- La création en 2003 d'un service technique central, basé à Toulouse à proximité de Météo-France et baptisé SCHAPI (service central d'hydrométéorologie et d'appui à la prévision des inondations).

- La réorganisation du dispositif de l'État avec le passage de l'annonce à la prévision des crues, grâce à la création en 2005 de services de prévision des crues.

Il est à noter qu'une nouvelle réforme des 22 Services de Prévision des Crues existant sur le territoire national, créés en 2005, est en cours d'élaboration.

Cette organisation vise à :

- mieux anticiper les phénomènes afin de disposer du temps nécessaire à la mise en oeuvre de mesures de sauvegarde, en développant les synergies entre les outils météorologiques et hydrologiques,

- mettre en place un système d'information rénové fonctionnant en continu et incluant notamment l'élaboration d'une carte de vigilance "inondations" sur le modèle de la carte de vigilance météo,

- faciliter la compréhension des informations diffusées en privilégiant une information spatialisée et continue (des cartes) qui remplacera progressivement l'information ponctuelle (des hauteurs d'eau sur un nombre limité de points d'observation).

A l'échelle nationale, le site de vigilance des crues présente une carte, des bulletins et des données « temps réel », disponibles en permanence. La carte est accompagnée d'un bulletin d'information national et de bulletins d'information locaux. Elle est actualisée deux fois par jour à 10 h et à 16 h, et plus fréquemment en période de crue lorsque la rapidité d'évolution de la situation l'exige. Les données de hauteurs d'eau et de débits* des cours d'eau servant à la prévision des crues sont accessibles en temps réel sur le site : <http://www.vigicrues.ecologie.gouv.fr>.

Pour ce qui concerne le bassin de l'Yèvre, c'est le Règlement de surveillance, de prévision et de transmission de l'Information sur les Crues (RIC), approuvé par le préfet de la région Centre en septembre 2006, qui définit le dispositif d'information de l'Etat sur le territoire couvert par le SPC Loire Cher Indre : description de la procédure vigilance crue, de la mise à disposition et de la transmission de l'information. La station hydrométrique utilisée pour la vigilance crue est celle située sur l'Yèvre à Bourges, boulevard de l'Avenir ».

2 - La préparation à la situation de crise

La loi n° 2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile :

La loi de modernisation de la sécurité civile se substitue à la loi n°87-565 du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre les incendies et à la prévention des risques majeurs, qu'elle abroge.

Cette loi souligne notamment que la sécurité civile est l'affaire de tous. Elle rappelle que si l'État est le garant de la sécurité civile au plan national, l'autorité communale joue un rôle essentiel dans l'information et l'alerte de la population, la prévention des risques, l'appui à la gestion de crise*, le soutien aux sinistrés et le rétablissement des conditions nécessaires à une vie normale.

La gestion de crise* est ainsi formalisée :

- au niveau départemental : par un plan ORSEC* qui s'inscrit dans le dispositif général de la planification de défense et de sécurité civiles. Il organise la mobilisation, la mise en oeuvre et la coordination des actions de toute personne publique et privée concourant à la protection générale des populations. Ce plan relève de la responsabilité du Préfet ;

- au niveau communal : par un plan communal de sauvegarde (PCS*), obligatoire pour les communes disposant d'un plan de prévention des risques naturels. Ce plan définit, sous l'autorité du maire, l'organisation prévue par la commune pour assurer l'alerte, l'information, la protection et le soutien de la population au regard des risques connus. Il complète les plans ORSEC* de protection générale des populations.

* voir définition dans le glossaire (annexe n°4)

CHAPITRE VII : L'INFORMATION PREVENTIVE*

L'information préventive* consiste à renseigner le citoyen sur les risques majeurs susceptibles de survenir sur ses lieux de vie, de travail, de vacances.

Elle a été instaurée en France par l'article 21 de la Loi du 22 juillet 1987 modifié par la loi n°95-101 du 2 février 1995 :

« Le citoyen a le droit à l'information sur les risques qu'il encourt en certains points du territoire et sur les mesures de sauvegarde pour s'en protéger ».

Le décret du 11 octobre 1990 a précisé le contenu et la forme des informations auxquelles doivent avoir accès les personnes susceptibles d'être exposées à des risques majeurs ainsi que les modalités selon lesquelles ces informations leur seront portées à connaissance.

L'information donnée aux citoyens sur les risques majeurs auxquels ils sont soumis comprend la description des risques et de leurs conséquences prévisibles pour les personnes, les biens et l'environnement, ainsi que l'exposé des mesures de sauvegarde prévues pour limiter leurs effets.

Cette information est consignée dans le dossier communal synthétique* (DCS) établi par le Préfet, transmis au Maire et tenu à la disposition du public.

Le maire établit ensuite un document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM*) qui recense les mesures de sauvegarde, notamment celles qu'il a prises en vertu de ses pouvoirs de police. Ce document peut lui aussi être librement consulté en mairie. De plus, des affiches doivent être apposées en particulier dans les locaux regroupant plus de cinquante personnes, les établissements recevant du public, certains terrains de camping, par leur propriétaire, selon des modalités organisées par le Maire.

Par circulaire du 25 février 1993, le Ministère de l'Environnement a confié aux préfets la mission d'établir la liste des communes à risques, en leur demandant de définir un ordre d'urgence pour que tous les citoyens concernés soient informés sous cinq ans.

Une manière simple d'informer le public et de conserver la mémoire des crues est de matérialiser (traits gravés, plaques, ...) les niveaux atteints par les grandes crues. La mise en oeuvre du PPR s'accompagnera de la préservation des repères existants et de la pose de nouveaux repères dans les zones d'urbanisation dense. La loi n°2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages prévoit que « Dans les zones exposées au risque d'inondation, le maire, avec l'assistance des services de l'État compétent, procède à l'inventaire des repères de crues* existant sur le territoire communal ... La commune ou le groupement de collectivités territoriales compétents matérialise, entretient et protège ces repères. » Ces dispositions sont précisées par le décret n° 2005-233 du 14 mars 2005 relative à l'établissement des repères de crues*. (« La liste des repères de crues* existants sur le territoire de la commune et l'indication de leur implantation [...] sont incluses dans le DICRIM* ») et l'arrêté du 14 mars 2005 relatif à l'information des propriétaires ou gestionnaires concernés par l'établissement des repères de crues.

La loi du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages, a également créé dans son article 77, codifié à l'article L.125-5 du code de l'environnement, une obligation d'information des acquéreurs et des locataires* de tout bien immobilier (bâti et non bâti) situé en zone de sismicité ou/et dans un plan de prévention des risques, prescrit ou approuvé. A cet effet, un état des risques naturels et technologiques devra être établi directement par le vendeur ou le bailleur, le cas échéant avec l'aide des professionnels qui interviennent dans la vente ou la location.

* voir définition dans le glossaire (annexe n°4)

CHAPITRE VIII : ANNEXES

ANNEXE N° 1 - LES PLANS DES SURFACES SUBMERSIBLES (PSS) *

Ils constituent la première réglementation en matière de maîtrise de l'urbanisation dans l'ensemble de la zone inondable (lit majeur*).

Elle trouve son origine dans le décret-loi du 30 octobre 1935 et a été codifiée dans les articles 48 à 54 du code du domaine public fluvial et de la navigation intérieure.

L'article 50 instaure un régime de déclaration préalable permettant à l'administration d'interdire les travaux ou de les modifier de façon à assurer le libre écoulement des eaux ou la conservation des champs d'inondation.

Le décret du 20 octobre 1937 a précisé les modalités d'élaboration des plans des surfaces submersibles.

Ils ont pour objet de s'opposer aux actions ou ouvrages qui pourraient faire obstacles au libre écoulement des eaux ou restreindre de manière nuisible le champ d'expansion des crues.

Ils sont composés :

- De deux décrets ministériels (approbation et prescriptions)
- D'une cartographie* représentant deux zones :
 - **Une zone A, dite de grand débit***, (secteurs non urbanisés ou peu urbanisés et peu aménagés où la crue peut stocker un volume d'eau important).
 - **Une zone B, dite complémentaire.**

Remarque : Le PPR inondation, qui est en fait la révision des PSS, conserve la dénomination des zones A et B, mais leur confère une signification et une délimitation très différente : la zone A du PPR est la zone inondable non urbanisée ; la zone B du PPR est la zone inondable déjà urbanisée.

– Il fixe la liste des constructions, clôtures, plantations qui ne sont pas soumises à déclaration, car non susceptibles de faire obstacle à l'écoulement des eaux ou de restreindre de manière nuisible le champ des inondations ;

– Il détermine les constructions qui, soumises à déclaration, peuvent en principe être autorisées.

Les plans des surfaces submersibles, dès leur approbation, ont constitué une servitude d'utilité publique* à prendre en compte lors des demandes d'autorisation de permis de construire dans les communes concernées.

Cette disposition continue de s'appliquer tant que les PSS n'auront pas été révisés et transformés en PPR. Le permis de construire est soumis à l'avis conforme du Préfet qui peut s'opposer à la délivrance ou édicter des prescriptions nécessaires pour assurer le libre écoulement des eaux ou la conservation des champs d'inondation.

Une circulaire du 3 janvier 1968, constatant les protestations vives soulevées par les populations intéressées et les divergences d'appréciation d'un département à l'autre, a précisé la manière d'appliquer les PSS :

♦ **en zone A de grand débit***, aucune construction ne pourra être autorisée, sauf rares exception listées par la circulaire,

♦ **en zone B de débit* complémentaire**, sont précisées les conditions permettant d'autoriser les bâtiments d'exploitation agricole ou industrielle et les bâtiments d'habitation. Pour ces derniers, la circulaire précisait que seuls pouvaient être autorisés ceux situés à l'intérieur d'un périmètre d'agglomération (plans sommaires d'urbanisme de l'époque ou périmètre à fixer par arrêté préfectoral après approbation ministérielle). Cette dernière disposition n'a pas été mise en oeuvre.

Il est apparu progressivement que les PSS étaient devenus inadaptés pour contrôler efficacement la situation :

- pas de limitation réelle de la constructibilité en zone B,
- impossibilité de fixer des interdictions générales,
- grande liberté d'appréciation dans la gestion des zones submersibles,
- pas d'évaluation du cumul des effets de tous les travaux autorisés.
- obligation d'une mise à jour, compte-tenu des nombreux aménagements réalisés ces quarante dernières années.

L'obligation du respect des servitudes d'utilité publique dans les documents d'urbanisme (PLU*, ZAC) n'a pas suffi pour contenir l'extension de la tache urbaine en zone inondable ces dernières décennies, en particulier à proximité des agglomérations où la pression foncière est la plus forte.

Les dates des décrets ministériels des PSS dans le département du Cher sont :

- Le décret ministériel en date du 27 mars 1973 pour les parties submersibles de la rivière l'**Yèvre** de Bourges à la confluence* avec la rivière « Le Cher » à Vierzon (42 km).
- Le décret ministériel en date du 14 novembre 1960 pour les parties submersibles de la rivière le **Moulon** dans la commune de Bourges et Saint-Doulchard jusqu'à la confluence* avec la rivière « l'Yèvre » (6,1 km).
- Le décret ministériel en date du 20 février 1961 pour les parties submersibles de la rivière l'**Auron** dans la commune de Bourges jusqu'à la confluence* avec la rivière « l'Yèvre » (9,4 km).
- Le décret ministériel en date du 18 janvier 1960 pour les parties submersibles de la rivière le **Cher** dans la traversée du département (115 km).
- Le décret ministériel en date du 4 septembre 1975 pour les parties submersibles de la rivière le **Loire** entre Digoïn à l'amont* de Briare à l'aval*.
- Le décret ministériel en date du 4 septembre 1975 pour les parties submersibles de la rivière l'**Allier** de la limite du département de l'Allier à la confluence* avec la Loire.

Pour toutes ces raisons, la révision des PSS, destinée à les transformer en PPR permettant de mettre en oeuvre les principes de la politique de l'État dans la gestion des zones inondables, est indispensable.

En préalable à la réalisation des Plans de Prévention des Risques d'Inondation, des **atlas des zones inondables** ont été édictés par la circulaire du 24 janvier 1994.

Le PSS est un document opposable au tiers.

Nota : ne pas confondre avec les plans de secours spécialisés (PSS) qui portent sur l'évacuation des populations en cas d'inondation.

* voir définition dans le glossaire (annexe n°4)

ANNEXE N° 2 - Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne

Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) est un document de planification dans le domaine de l'eau qui couvre la période 2010-2015. Elaboré par le comité de bassin puis approuvé par le préfet coordonnateur de bassin le 18 novembre 2009, il est structuré en deux grandes parties. Il constitue le cadre de cohérence pour les futurs **Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux** (SAGE) notamment le SAGE Yèvre Auron.

La première partie comprend :

- un rappel sur l'objet et la portée du document ainsi que sa procédure d'élaboration,
- les orientations générales et les dispositions qui permettent de répondre à chacun des quinze enjeux* identifiés suite à l'état des lieux,
- la liste des projets qui sont susceptibles de déroger au principe de non détérioration.

La deuxième partie présente les objectifs retenus de manière synthétique sous forme de cartes et graphiques, et de manière détaillée sous forme de tableaux regroupant toutes les masses d'eau. La liste des masses d'eau artificielles et fortement modifiées figure également dans cette partie.

Le SDAGE est complété par un programme de mesures et par des documents d'accompagnement. L'objet du programme de mesures est d'identifier les principales actions à conduire d'ici 2015 pour atteindre les objectifs définis dans le SDAGE. Le but des documents d'accompagnement est de fournir des informations complémentaires permettant de mieux comprendre le contenu du Sdage et du programme de mesures.

Le SDAGE entre en vigueur à compter de son approbation, il a remplacé le SDAGE de 1996. Il sera mis à jour en 2015.

L'une des orientations fondamentales est de « *Réduire le risque d'inondation par les cours d'eau* » et en particulier la disposition 12B relative aux Plans de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) qui prévoit l'arrêt de l'extension de l'urbanisation en zone inondable.

Pour mémoire, le SDAGE 2010-2015 impose en particulier :

- la cohérence des PPRI sur un même cours d'eau,
- un aléa* de référence défini par les Plus Hautes Eaux Connues (PHEC*), sans tenir compte des systèmes de protection apportés au val,
- une grille de niveaux d'aléa*,
- l'interdiction de construction ou d'extension d'établissements sensibles dans toute la zone inondable, quelque soit le niveau d'aléa*,
- l'autorisation de constructions nouvelles autres, dans la limite spatiale de l'urbanisation actuelle, sous réserve de mise en œuvre de mesures de réduction de la vulnérabilité*,
- des prescriptions particulières concernant les digues de protection.

* voir définition dans le glossaire (annexe n°4)

ANNEXE N° 3 - Étude préalable à l'élaboration d'un Plan de Prévention des Risques d'Inondations : l'atlas des zones inondables

L'atlas des zones inondables constitue la phase préparatoire à l'élaboration des Plans de Prévention des Risques d'Inondation.

Il a été élaboré sur la base de la crue centennale* modélisée. Le présent PPRI a précisé cet atlas pour tenir compte du caractère inondable constaté au regard des crues historiques et a permis d'affiner l'échelle des documents. Il comprend notamment des études hydrologiques, hydraulique, des enquêtes de terrain ainsi qu'une notice de présentation assortie de cartes des crues historiques et des aléas*.

Il existe un atlas des zones inondables concernant l'Yèvre qui a été notifié le 29 décembre 1999.

L'atlas répond à un devoir de l'État qui est de porter à connaissance des collectivités locales et du public, des éléments d'information sur les risques d'inondation. Il résulte d'une circulaire interministérielle datant du 24 janvier 1994 précisant certains aspects de la politique ferme arrêtée par le Gouvernement le 13 juillet 1993 en matière de gestion des zones inondables.

Cette politique répond aux objectifs suivants :

- Interdire les implantations humaines dans les zones les plus dangereuses et les limiter dans les autres zones inondables ;
- Préserver les capacités d'écoulement et d'expansion des crues ;
- Sauvegarder l'équilibre des milieux dépendant des petites crues et préserver la qualité des paysages à proximité de l'eau.

Les atlas sont composés d'une notice explicative et de trois séries de carte thématique :

- Une carte indiquant le zonage des plans des surfaces submersibles (PSS)
- Une carte de l'enveloppe des crues historiques : décennale, centennale et des plus hautes eaux connues.
- Une carte des aléas* où apparaissent quatre classes d'aléa* définies en fonction de la hauteur et de la vitesse de l'eau (aléa* faible, moyen, fort et très fort).

L'atlas n'est pas un document opposable au tiers mais permet de motiver et de justifier certaines décisions visant à la protection des biens et des personnes.

* voir définition dans le glossaire (annexe n°4)

ANNEXE N° 4 – Glossaire

Affluent : Se dit d'un cours d'eau qui se jette dans un autre.

Aléa : Événement susceptible de porter atteinte aux biens, aux personnes ou à l'environnement. L'aléa peut être naturel (débordement d'un cours d'eau, avalanche etc.) ou technologique (explosion dans une usine, émission de gaz dangereux, etc.). Un aléa est défini par la combinaison de deux facteurs : sa gravité et sa probabilité. En règle générale, les événements les plus graves sont les moins fréquents.

Amont : Partie d'un cours d'eau qui est du côté de la source, par rapport à un point considéré.

Approbaton du PPR : Pour être opposable, un Plan de Prévention des Risques doit être approuvé par arrêté préfectoral (article 7 du décret n° 95-1115 du 05 octobre 1995). Cet arrêté doit en outre être publié au recueil des actes administratifs de l'État dans le département et dans deux journaux régionaux ou locaux dans le département.

Aval : Partie d'un cours d'eau comprise entre un point quelconque et l'embouchure ou le confluent.

Bassin versant : Ensemble des pentes inclinées vers un même cours d'eau y déversant leurs eaux de ruissellement. Il correspond à la surface d'alimentation d'un cours d'eau et se définit comme une aire de collecte. Il est délimité par une ligne de crêtes et s'arrête là où commencent les autres bassins versants.

BCT : Bureau Central de Tarification, autorité administrative indépendante dont le siège est : 1, rue Jules Lefebvre – 75009 Paris

Cartographie : Activité scientifique nécessitant une démarche d'analyse, d'abstraction, de conceptualisation et de synthèse. L'objet cartographique (carte des aléas, carte des enjeux, zonage réglementaire) est utilisé tout au long de l'étude, comme une source d'informations, un support de transcription des données nouvelles, un produit d'aide à la décision, de concertation et de communication. La cartographie recourt à deux types de support, les uns topographiques, les autres parcellaires.

Champ d'expansion des crues : Ensemble des terrains du champ d'inondation (zones naturelles principalement) à préserver de toute forme d'exploitation de l'espace susceptible de diminuer les volumes d'eau qui y sont actuellement stockables en période de crue, ou de perturber le libre écoulement de l'eau. Il peut s'agir de terres agricoles, d'espaces verts urbains et périurbains, de terrains de sport, de parcs de stationnement, de cimetières etc....

Champ d'inondation : Ensemble des sols inondés en lit majeur d'un cours d'eau pour un événement pluvieux donné, quelle que soit la hauteur les recouvrant.

Confluence : Lieu de rencontre entre deux cours d'eau.

Concertation : Processus par lequel les services de l'État associent tout au long de la phase d'élaboration du PPR, les acteurs institutionnels, les collectivités territoriales et les citoyens locaux. La concertation est un élément essentiel de la procédure PPR, permettant la prise en compte des spécificités locales et la sensibilisation aux risques (transparence, correction des erreurs, débats contradictoires, travail au sujet des solutions alternatives de développement). Le but recherché est également l'adhésion du plus grand nombre et, à terme, l'appropriation du PPR approuvé par les acteurs locaux et les citoyens.

Consultation : Conformément à l'article R. 562-7 du code de l'environnement, le projet de Plan de Prévention des Risques est soumis à l'avis des conseils municipaux des communes et des organes délibérant des EPCI (Etablissement Public de Coopération Intercommunale) compétents en matière de documents d'urbanisme dont le territoire est couvert, en tout ou partie, par ce projet. Certains organismes ou collectivités n'ont à être consultés que si le projet de PPR est susceptible de les intéresser eu égard à leur champ de compétences. Il s'agit des conseils généraux et régionaux, des services départementaux d'incendie et de secours, de la chambre d'agriculture et du centre régional de la propriété forestière.

Crue centennale : Crue pour laquelle la probabilité est de 1 pour 100 qu'elle soit atteinte ou dépassée chaque année. La crue centennale est le niveau de risque accepté réglementairement par l'État dans le cadre de la prévention des risques naturels. Au-delà, seule la gestion de crise permet d'atténuer les conséquences de l'évènement.

Crue de référence : Plus forte crue connue pour laquelle on dispose d'éléments d'information suffisants pour permettre le tracé du zonage de l'aléa. Cette crue doit, au minimum, être d'occurrence centennale.

DCS (Dossier Communal Synthétique) : Etabli en Préfecture, il précise pour chaque commune reprise dans le Dossier Départemental de Risques Majeurs (DDRM) les risques auxquels elle peut être soumise. Il indique des actions de prévention et des consignes à appliquer.

DDRM (Dossier Départemental de Risques Majeurs) : Conformément à l'article R. 125-11 du Code de l'Environnement, le préfet consigne dans un dossier établi au niveau départemental, les informations essentielles sur les risques naturels et technologiques majeurs du département. L'information donnée aux citoyens sur les risques majeurs auxquels ils sont soumis comprend la description des risques et de leurs conséquences prévisibles pour les personnes, les biens et l'environnement, ainsi que l'exposé des mesures de sauvegarde prévues pour limiter leurs effets.

Débit : Quantité de fluide qui s'écoule ou qui est fournie par unité de temps. Il s'exprime généralement en m³/s.

Développement durable : Développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs. La France s'est engagée dans une politique de développement durable à la suite de la conférence de Rio en 1992. Elle a intégré le principe de précaution en environnement dans la loi du 02 février 1995 relative au Renforcement de la Protection de l'Environnement.

DICRIM (Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs) : Sur les bases du DDRM et du DCS, le maire de la commune établit un document d'information appelé DICRIM. Ce document présente la nature des risques, les mesures de prévention et les mesures spécifiques prises en vertu des pouvoirs de police du maire. Il doit être accompagné d'une communication (au moins tous les deux ans si la commune est couverte par un PPRnP (Plan de Prévention des Risques naturels Prévisibles) et d'une campagne d'affichage. Le DICRIM est disponible en mairie.

Document d'urbanisme : L'article L. 121-10 du Code de l'Urbanisme définit les documents d'urbanisme comme déterminant les conditions permettant d'une part de limiter l'utilisation de l'espace, de préserver les activités agricoles, de protéger les espaces forestiers, les sites et paysages naturels et urbains, de prévenir les risques naturels prévisibles et les risques technologiques et d'autre part de prévoir suffisamment d'espaces constructibles pour les activités économiques et d'intérêt général ainsi que la satisfaction des besoins présents et futurs en matière d'habitat. Le Conseil d'État, dans un avis du 23 décembre 2001 paru au JO du 24 janvier 2002, après avoir relevé qu'ils peuvent fonder un refus d'autorisation de construire, a estimé que les Plans de Prévention des Risques constituent des documents d'urbanisme.

Emprise au sol : Projection verticale de la totalité des constructions, à l'exception des éléments de saillie et de modénature (balcons, terrasses, débords de toiture, marquises, auvents, etc.)

Enjeu : Dans le cadre de l'élaboration d'un Plan de Prévention des Risques, on désigne par enjeu, les biens et les personnes ou l'environnement susceptibles de subir des dommages ou des préjudices suite au déclenchement d'un aléa. Le PPR comporte une carte des enjeux.

Enquête publique : Élément clé du dispositif de participation du public aux décisions relatives aux projets d'aménagement. Ces enquêtes sont réalisées sous l'égide d'un commissaire enquêteur et sur la base d'un dossier d'enquête publique.

Étiage : Niveau moyen le plus bas d'un cours d'eau. Il correspond aux plus basses eaux.

Événement : Manifestation d'un phénomène naturel dont les conséquences dommageables sont observables et mesurables. Il est identifié par trois critères d'importance décroissante : sa nature, sa période de réalisation, son extension spatiale.

Gestion de crise : Elle permet d'atténuer les conséquences d'un événement d'intensité exceptionnelle en préparant et coordonnant l'intervention des secours. Elle peut se traduire par des Plans Particuliers d'Intervention (PPI) et des plans ORSEC.

Information des acquéreurs et des locataires (IAL) : La loi du 30 juillet 2003 et son décret d'application du 15 février 2005 instituent à la charge des vendeurs, des bailleurs et des notaires deux obligations distinctes d'information : l'une concerne les risques naturels et technologiques affectant le bien immobilier en cause, la seconde concerne les sinistres résultant d'un état de catastrophe naturelle reconnue. Cette information doit prendre la forme d'un état des risques qui devra être joint à toute transaction immobilière, vente ou location, située dans une zone soumise à des risques naturels ou technologiques. Les documents relatifs à l'IAL sont consultables sur le site de la DDT et sur le site de la préfecture du Cher, ainsi que dans les communes concernées.

Information préventive : La loi du 22 juillet 1987 a instauré le droit des citoyens à une information sur les risques majeurs auxquels ils sont soumis sur tout ou partie du territoire, ainsi que sur les mesures de sauvegarde qui les concernent. L'information préventive a été renforcée par la loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003 pour les communes où un PPR a été approuvé ou prescrit. Elle se traduit notamment par le DICRIM, la pose de repères de crues, l'information des acquéreurs et des locataires, etc.

Hydrologie : Science consistant en l'étude de l'eau, du cycle de l'eau et de ses propriétés. "L'hydrologie de surface" étudie le ruissellement, les phénomènes d'érosion, les écoulements des cours d'eau et les inondations. "L'hydrologie souterraine" ou "hydrogéologie" étudie les ressources du sous-sol, leur captage, leur protection et leur renouvellement. "L'hydrologie urbaine" s'intéresse à la production et à la distribution d'eau potable et à la collecte et épuration des eaux usées et pluviales.

Lit mineur : Partie du lit d'un cours d'eau dans laquelle l'intégralité de l'écoulement s'effectue habituellement, en dehors des périodes de très hautes eaux et de crues débordantes.

Lit majeur : Espace situé entre le lit mineur et la limite de la plus grande crue historique connue. En s'installant dans le lit majeur, on s'installe dans la rivière elle-même.

Mesures de prévention, de protection et de sauvegarde : Ces mesures fixées dans le règlement du plan de prévention des risques, sont destinées à assurer la sécurité des personnes et à faciliter l'organisation des secours. Il s'agit de mesures d'ensemble qui doivent être prises par les collectivités publiques selon leurs compétences. Ces mesures peuvent être non structurelles (ex : élaboration d'un plan de secours et d'évacuation) ou porter sur des travaux d'entretien et de protection (ex : conditions d'entretien des cours d'eau non domaniaux, préconisation d'études et de travaux de protection dans des secteurs déjà urbanisés, ou encore prescription de travaux de réhabilitation, de surveillance et d'entretien des ouvrages existants). Ces mesures peuvent être rendues obligatoires dans le délai de 5 ans à compter de la date d'approbation du PPR. A défaut, le Préfet peut faire procéder à leur réalisation aux frais du propriétaire ou de l'exploitant.

NGF IGN 69 : Le nivellement général de la France (NGF) constitue un réseau de repères altimétriques disséminés sur le territoire français métropolitain continental, ainsi qu'en Corse, dont l'Institut géographique national (IGN) a aujourd'hui la charge. Le réseau IGN 1969 : établi de 1962 à 1969 par l'IGN. a conservé comme point de départ le « zéro normal » défini par Lallemand. Le zéro de nivellement est à 1,661 m sous le repère fondamental situé dans le local du marégraphe de Marseille.

Note de présentation du PPR : Selon l'article R. 562-3 du code de l'environnement, la note de présentation doit clairement exposer les raisons de la prescription du PPR, les événements historiques connus, les aléas, les enjeux, les objectifs recherchés pour la prévention des risques et doit expliciter le choix du zonage et des mesures réglementaires permettant de répondre à ces objectifs.

PHEC (Plus Hautes Eaux Connues) : Événement historique le plus important observé dans le périmètre d'étude du PPR.

PCS (Plan Communal de Sauvegarde) : il détermine, en fonction des risques connus, les mesures immédiates de sauvegarde et de protection des personnes, fixe l'organisation nécessaire à la diffusion de l'alerte et des consignes de sécurité, recense les moyens disponibles et définit la mise en œuvre des mesures d'accompagnement et de soutien de la population. Le PCS doit être compatible avec le plan Orsec.

Plan ORSEC (ORganisation de la réponse de SEcurité Civile) : Les plans Orsec (Plan Orsec Départemental, Plan Orsec de zone et Plan Orsec maritime) ont pour objectif de mobiliser les moyens de secours avec une efficacité maximale dans un minimum de temps, tout en assurant, juste après une catastrophe, les conditions d'un retour à une situation normale. Le Plan ORSEC Départemental est déclenché par le Préfet lorsque l'ampleur d'une crise dépasse le territoire d'une commune. Le Plan Orsec de Zone est appliqué, lorsque deux départements d'une zone de défense sont concernés par une catastrophe ou que la mise en œuvre de moyens dépassant le cadre départemental s'avère nécessaire.

PLU (Plan Local d'Urbanisme) : Document de planification de l'urbanisme communal ou intercommunal, institué par la loi du 13 décembre 2000 relative à la solidarité et au renouvellement urbain (loi SRU). Il remplace les Plans d'Occupation des Sols (POS). Le PLU doit comporter en annexe les servitudes d'utilité publique affectant l'utilisation du sol. A ce titre, le PPR approuvé doit être annexé au PLU dans les trois mois suivant son approbation. A défaut, le Préfet l'annexe d'office au PLU, après une mise en demeure restée sans effet.

Prescription du PPR : C'est le fait de décider qu'un PPR doit être élaboré. Cette décision peut intervenir lorsque par exemple plusieurs arrêtés d'état de catastrophe naturelle ont été pris pour un même événement (telles que inondation, tempête,...) survenu dans une commune. Les Plans de Prévention des Risques Naturels Prévisibles sont prescrit par arrêté préfectoral. Lorsque le périmètre de l'étude s'étend sur plusieurs départements, l'arrêté est pris conjointement par le préfet de chaque département et précise lequel des préfets est chargé de conduire la procédure. L'arrêté détermine le périmètre mis à l'étude et précise le service déconcentré de l'État chargé d'instruire le projet. L'arrêté est notifié aux maires des communes concernées et est publié au recueil des actes administratifs de l'État dans le département.

Règlement du PPR : Document réglementant les possibilités d'aménagement par la mise en œuvre des objectifs de prévention. Il comporte, pour chacune des zones délimitées par le zonage réglementaire, des prescriptions et des recommandations homogènes en matière :

- d'urbanisme,
- de construction,
- de prévention, de protection et de sauvegarde,
- de mesures applicables à l'existant pour réduire la vulnérabilité.

Après approbation du PPR, le règlement doit être annexé au PLU et constitue une servitude d'utilité publique.

Remontée de nappe : Lors de pluies abondantes et prolongées, les nappes d'eau souterraines ou nappes phréatiques peuvent remonter à la surface. Par ailleurs, l'arrêt brutal d'un pompage important dans la nappe phréatique, dans le cadre d'activités industrielles, peut provoquer au pourtour, une remontée sensible du niveau d'eau. Les remontées de nappe entraînent des inondations lentes, ne présentant pas de danger pour la vie humaine, mais provoquent des dommages non négligeables à la voirie qui est mise sous pression ainsi qu'aux constructions.

Repères de crue : Témoignages pouvant prendre la forme de traits de peinture, de marques inscrites dans la pierre, de plaques portant la date de l'événement et le niveau de l'eau... qui ont été tracés ou gravés au cours des plus grandes crues. Dans le cadre de l'élaboration d'un Plan de Prévention des Risques Inondation, les repères de crue sont répertoriés lors de l'enquête de terrain, pour établir la carte des aléas historiques.

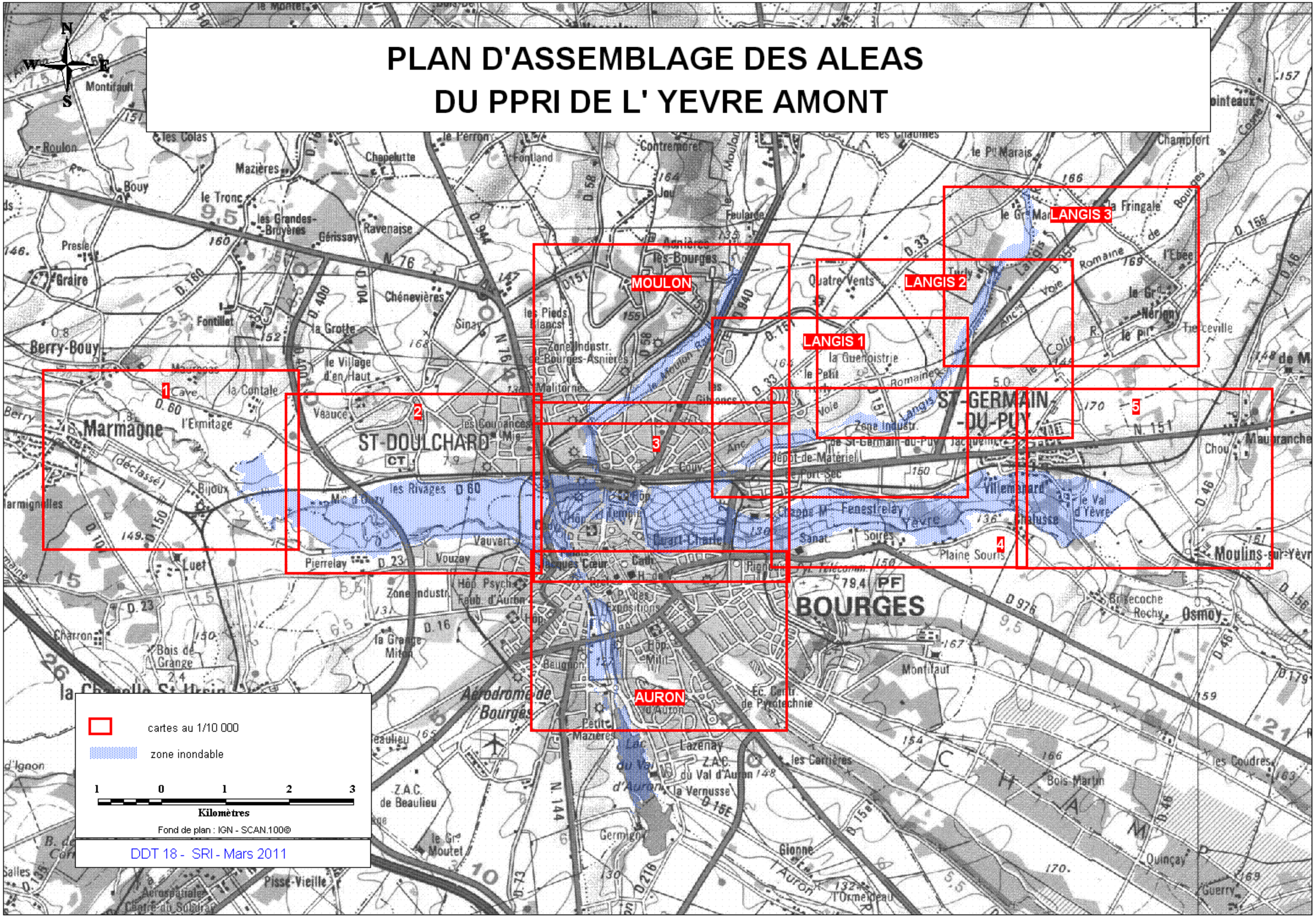
Servitude d'utilité publique : Charge existant de plein droit sur les immeubles (bâtiments et terrains) et qui a pour effet soit de limiter, voire d'interdire l'exercice du droit des propriétaires sur ces immeubles, soit d'imposer la réalisation de travaux. Une servitude est dite d'utilité publique lorsqu'elle est instituée dans un but d'utilité publique. Elle s'appuie sur des textes réglementaires divers (code de l'environnement - code rural, etc.) et s'impose à tous (État, collectivités territoriales, particuliers, etc.).


Temps de concentration : Durée nécessaire à une goutte d'eau partant du point le plus éloigné de l'exutoire du bassin versant pour parvenir jusqu'à celui-ci.


Vulnérabilité : Niveau prévisible des conséquences d'un phénomène sur les enjeux. La zone désertique présente une vulnérabilité moindre à un séisme, que la zone agglomérée exposée au même phénomène ! Réduire la vulnérabilité, c'est donc atténuer les conséquences d'un phénomène sur les enjeux.

CARTES D'ALLEE


PLAN D'ASSEMBLAGE DES ALEAS DU PPRI DE L' YEVRE AMONT



 cartes au 1/10 000

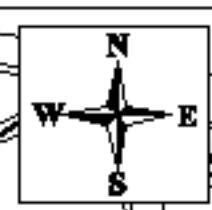
 zone inondable

1 0 1 2 3

 Kilomètres

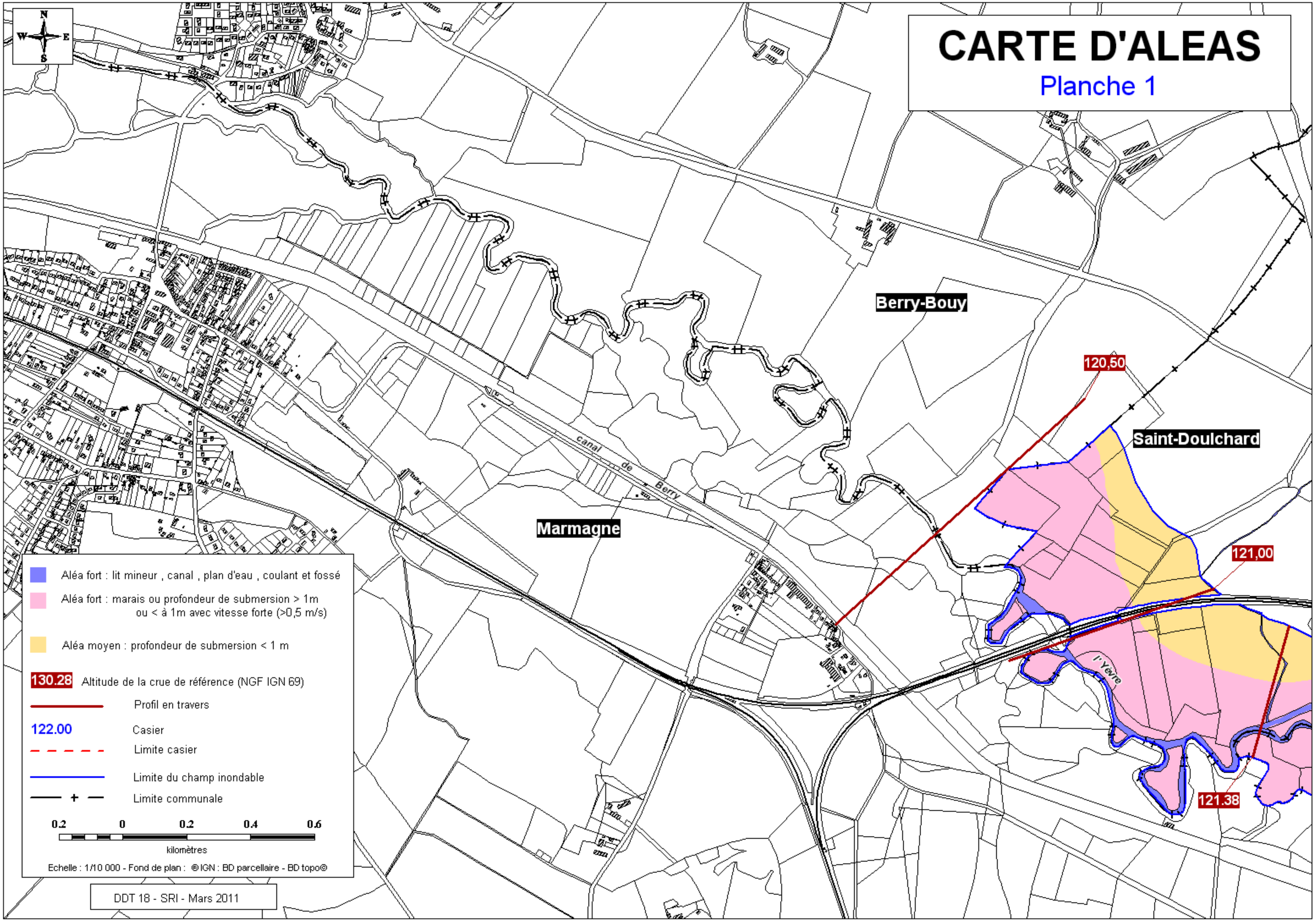
Fond de plan : IGN - SCAN.100©

DDT 18 - SRI - Mars 2011



CARTE D'ALEAS

Planche 1



- Aléa fort : lit mineur , canal , plan d'eau , coulant et fossé
- Aléa fort : marais ou profondeur de submersion > 1m ou < à 1m avec vitesse forte (>0,5 m/s)
- Aléa moyen : profondeur de submersion < 1 m

130.28 Altitude de la crue de référence (NGF IGN 69)

- Profil en travers
- 122.00** Casier
- Limite casier
- Limite du champ inondable
- Limite communale

0.2 0 0.2 0.4 0.6
kilomètres

Echelle : 1/10 000 - Fond de plan : © IGN : BD parcellaire - BD topo©

CARTE D'ALEAS

Planche 2

- Aléa fort : lit mineur , canal , plan d'eau , coulant et fossé
- Aléa fort : marais ou profondeur de submersion > 1m ou < à 1m avec vitesse forte (>0,5 m/s)
- Aléa moyen : profondeur de submersion < 1 m

130.28 Altitude de la crue de référence (NGF IGN 69)

Profil en travers

Casier

Limite casier

Limite du champ inondable

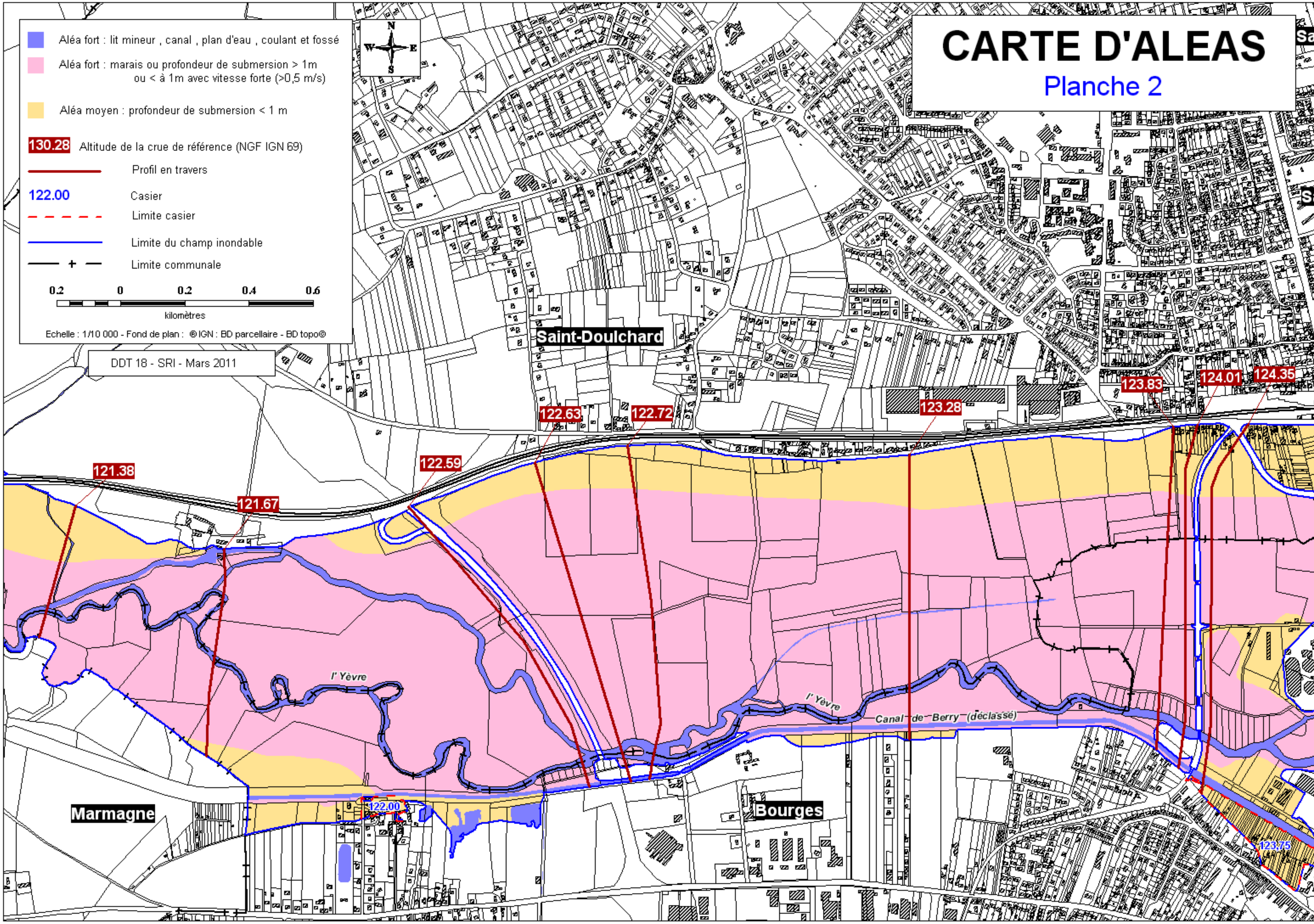
Limite communale

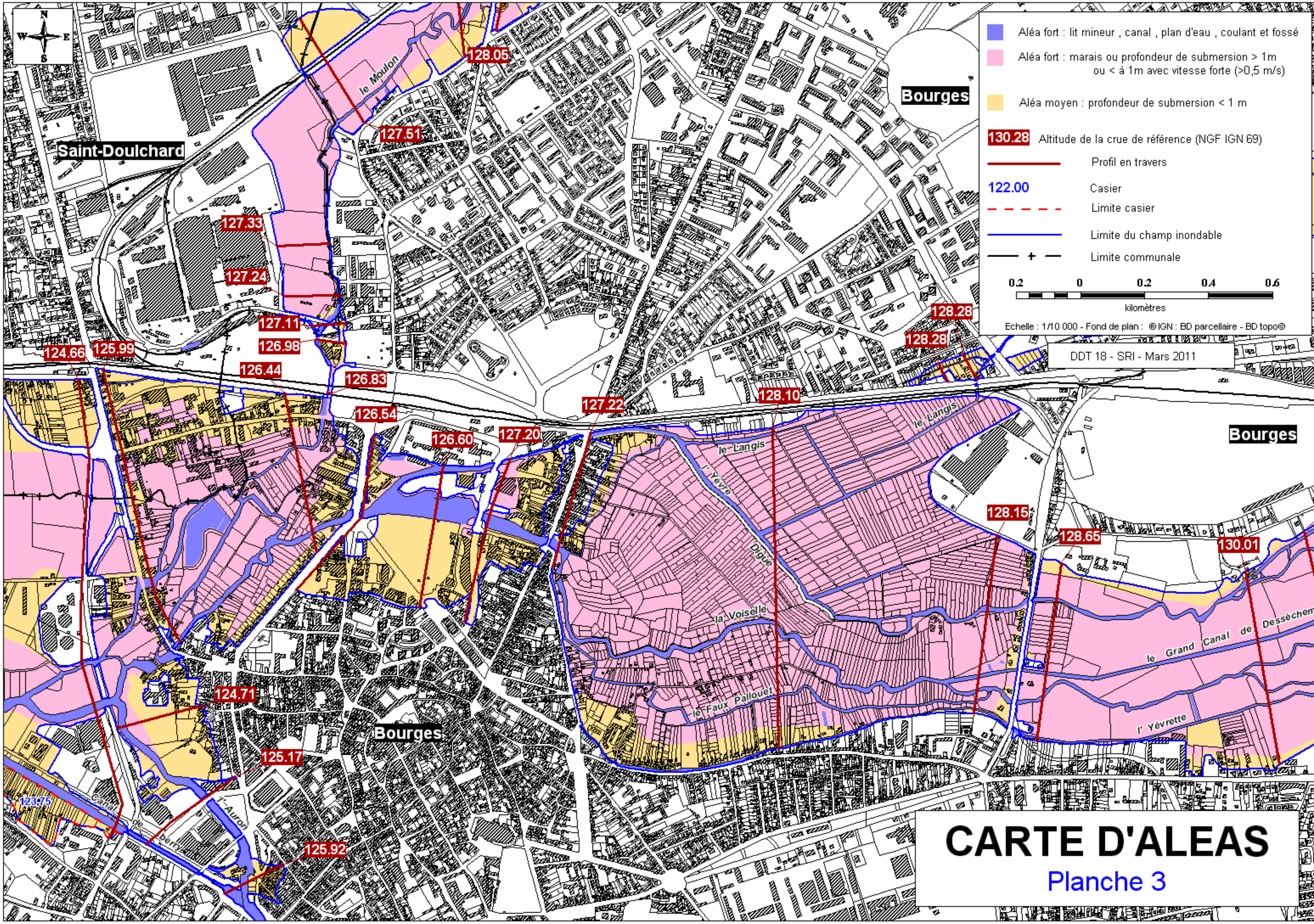
0.2 0 0.2 0.4 0.6

kilomètres

Echelle : 1/10 000 - Fond de plan : ©IGN : BD parcellaire - BD topo©

DDT 18 - SRI - Mars 2011





■ Aléa fort : lit mineur , canal , plan d'eau , coulant et fossé
■ Aléa fort : marais ou profondeur de submersion > 1m ou < à 1m avec vitesse forte (>0,5 m/s)
■ Aléa moyen : profondeur de submersion < 1 m
■ 130.28 Altitude de la crue de référence (NGF IGN 69)
— Profil en travers
■ 122.00 Casier
- - - Limite casier
— Limite du champ inondable
— + — Limite communale
 0.2 0 0.2 0.4 0.6
 kilomètres
 Echelle : 1/10 000 - Fond de plan : © IGN : BD parcellaire - BD topo©

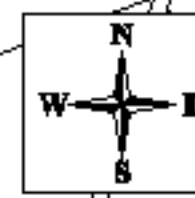
DDT 18 - SRI - Mars 2011

CARTE D'ALEAS

Planche 3

CARTE D'ALEAS

Planche 4



- Aléa fort : lit mineur , canal , plan d'eau , coulant et fossé
- Aléa fort : marais ou profondeur de submersion > 1m ou < à 1m avec vitesse forte (>0,5 m/s)
- Aléa moyen : profondeur de submersion < 1 m

130.28 Altitude de la crue de référence (NGF IGN 69)

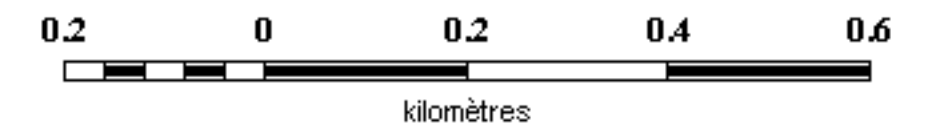
Profil en travers

122.00 Casier

Limite casier

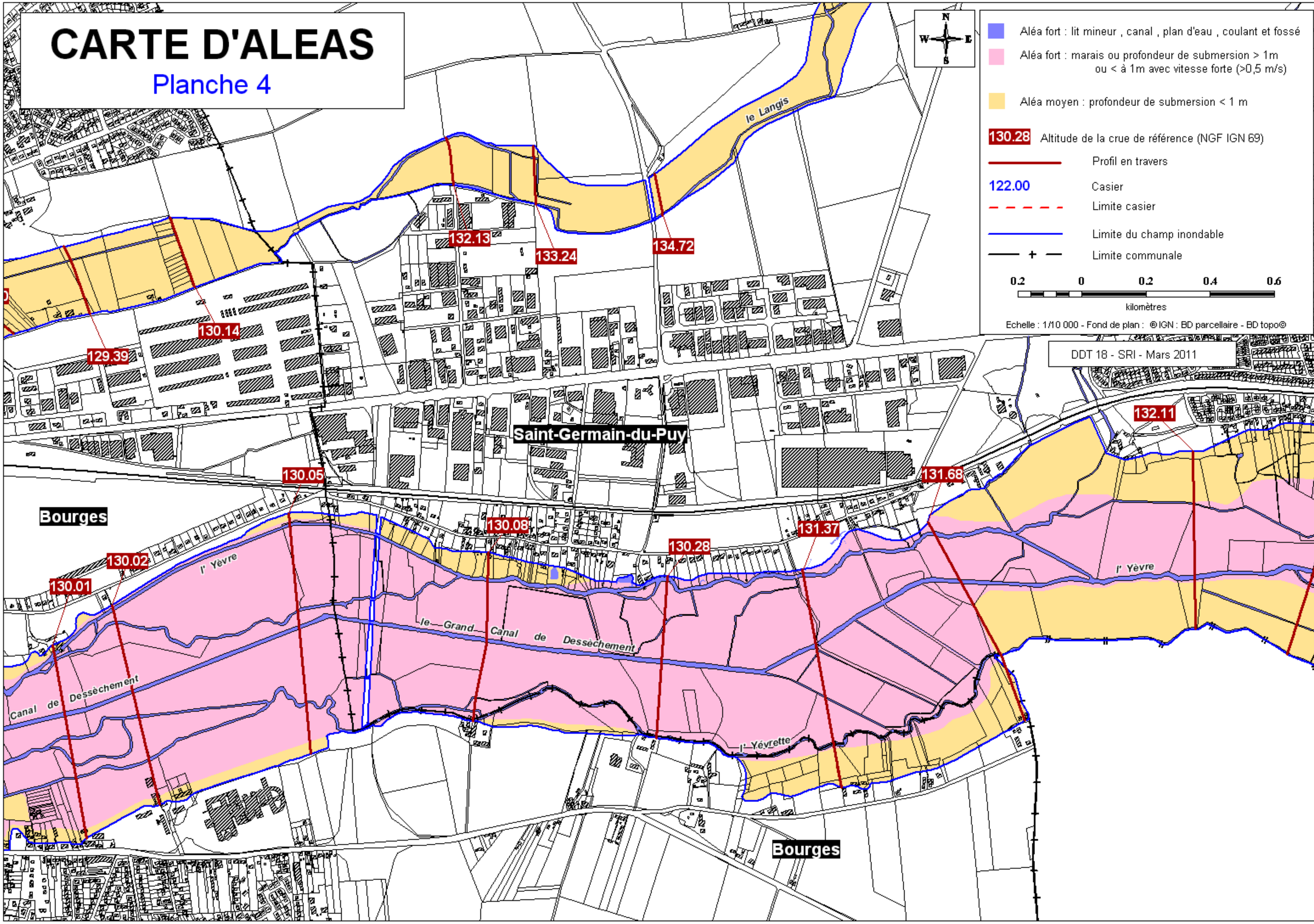
Limite du champ inondable

Limite communale



Echelle : 1/10 000 - Fond de plan : ©IGN : BD parcellaire - BD topo©

DDT 18 - SRI - Mars 2011



Bourges

Saint-Germain-du-Puy

Bourges

Canal de Dessèchement

le Grand Canal de Dessèchement

l'Yévrette

l'Yèvre

l'Yèvre

le Langis

129.39

130.14

132.13

133.24

134.72

130.05

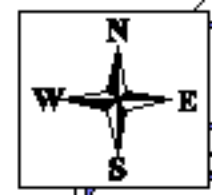
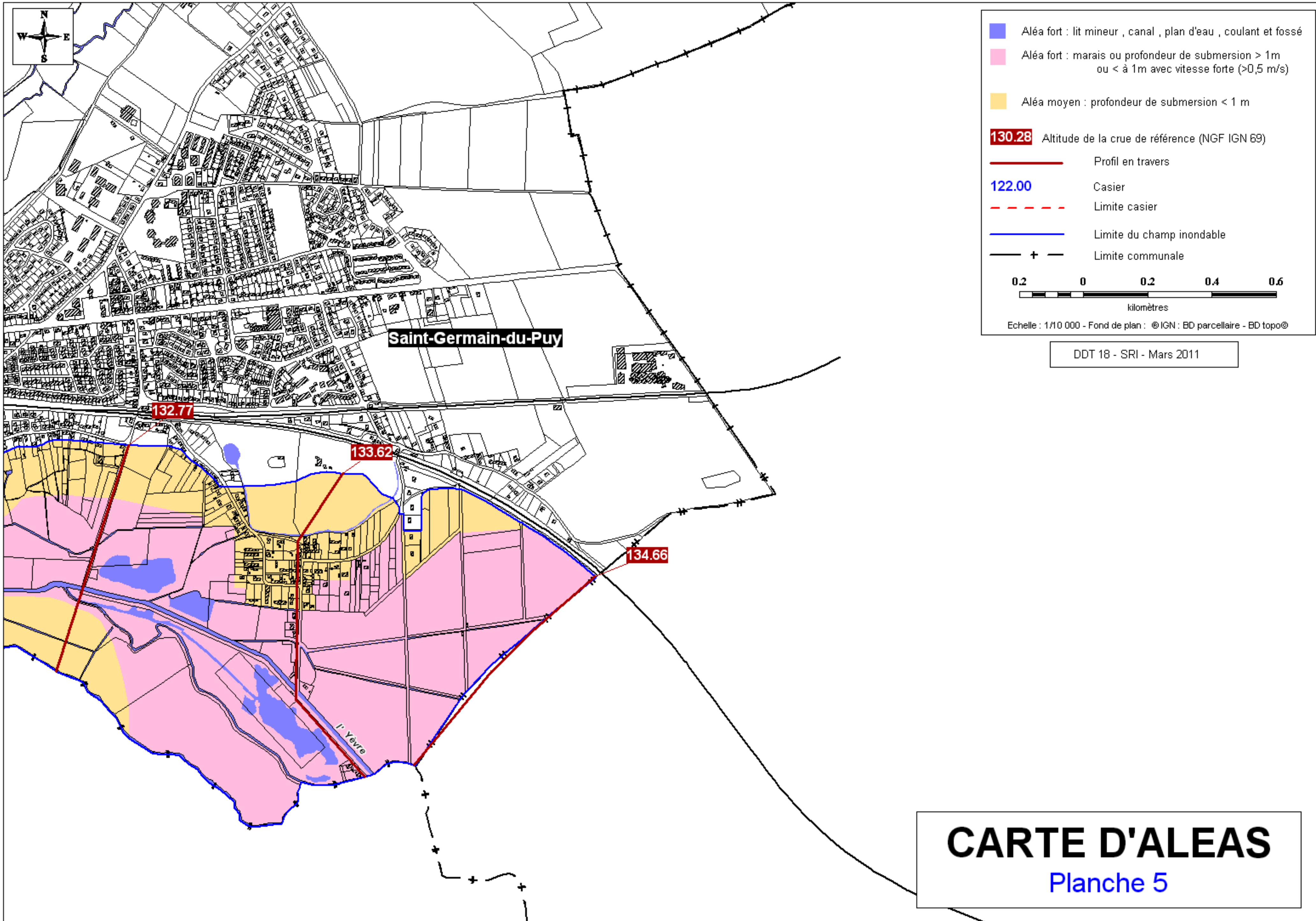
130.08

130.28

131.37

131.68

132.11



- Aléa fort : lit mineur , canal , plan d'eau , coulant et fossé
- Aléa fort : marais ou profondeur de submersion > 1m ou < à 1m avec vitesse forte (>0,5 m/s)
- Aléa moyen : profondeur de submersion < 1 m
- 130.28 Altitude de la crue de référence (NGF IGN 69)
- Profil en travers
- 122.00 Casier
- Limite casier
- Limite du champ inondable
- + Limite communale

0.2 0 0.2 0.4 0.6
 kilomètres

Echelle : 1/10 000 - Fond de plan : ©IGN : BD parcellaire - BD topo©

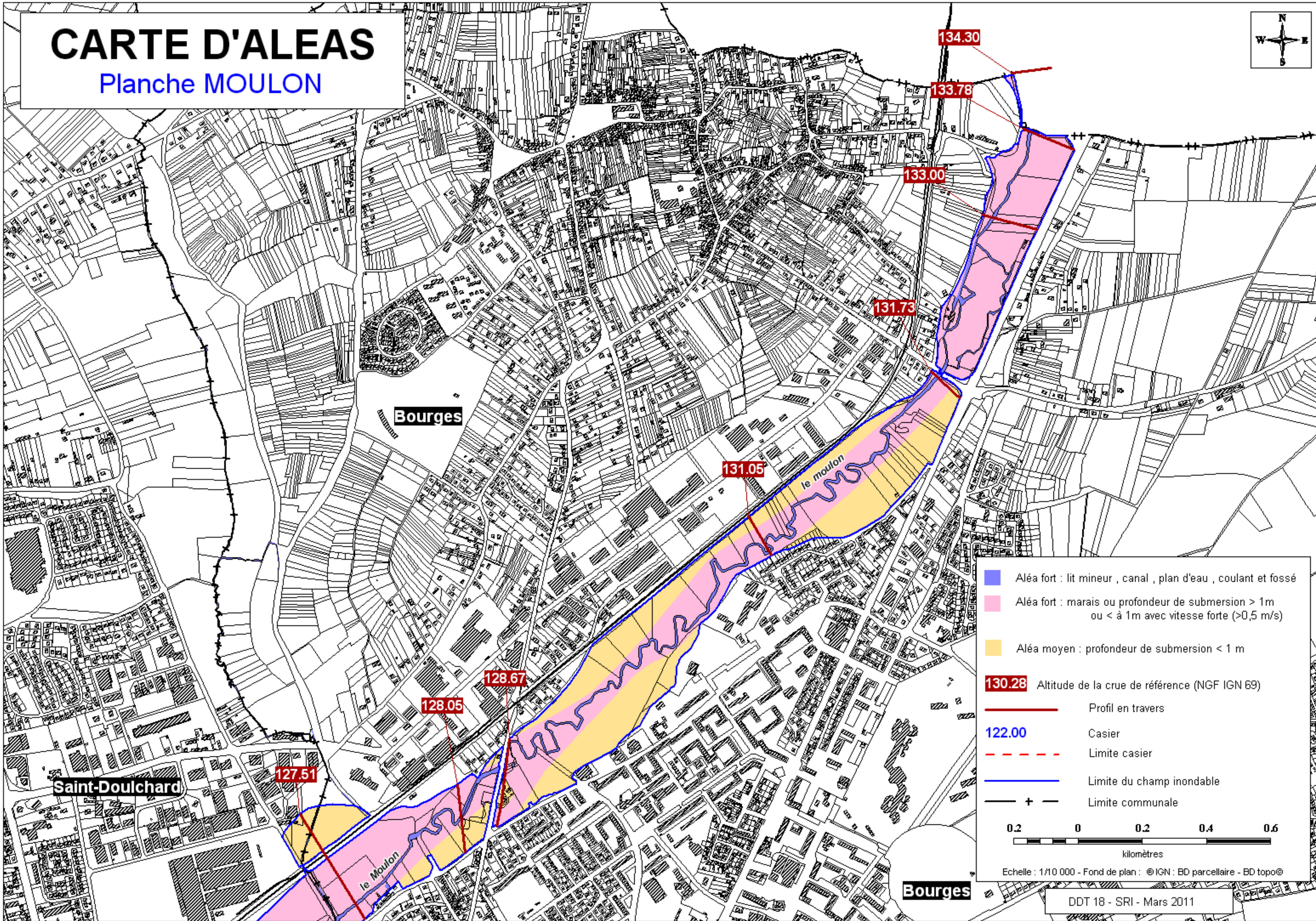
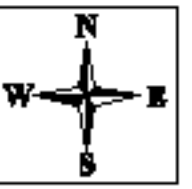
DDT 18 - SRI - Mars 2011

CARTE D'ALEAS

Planche 5

CARTE D'ALEAS

Planche MOULON



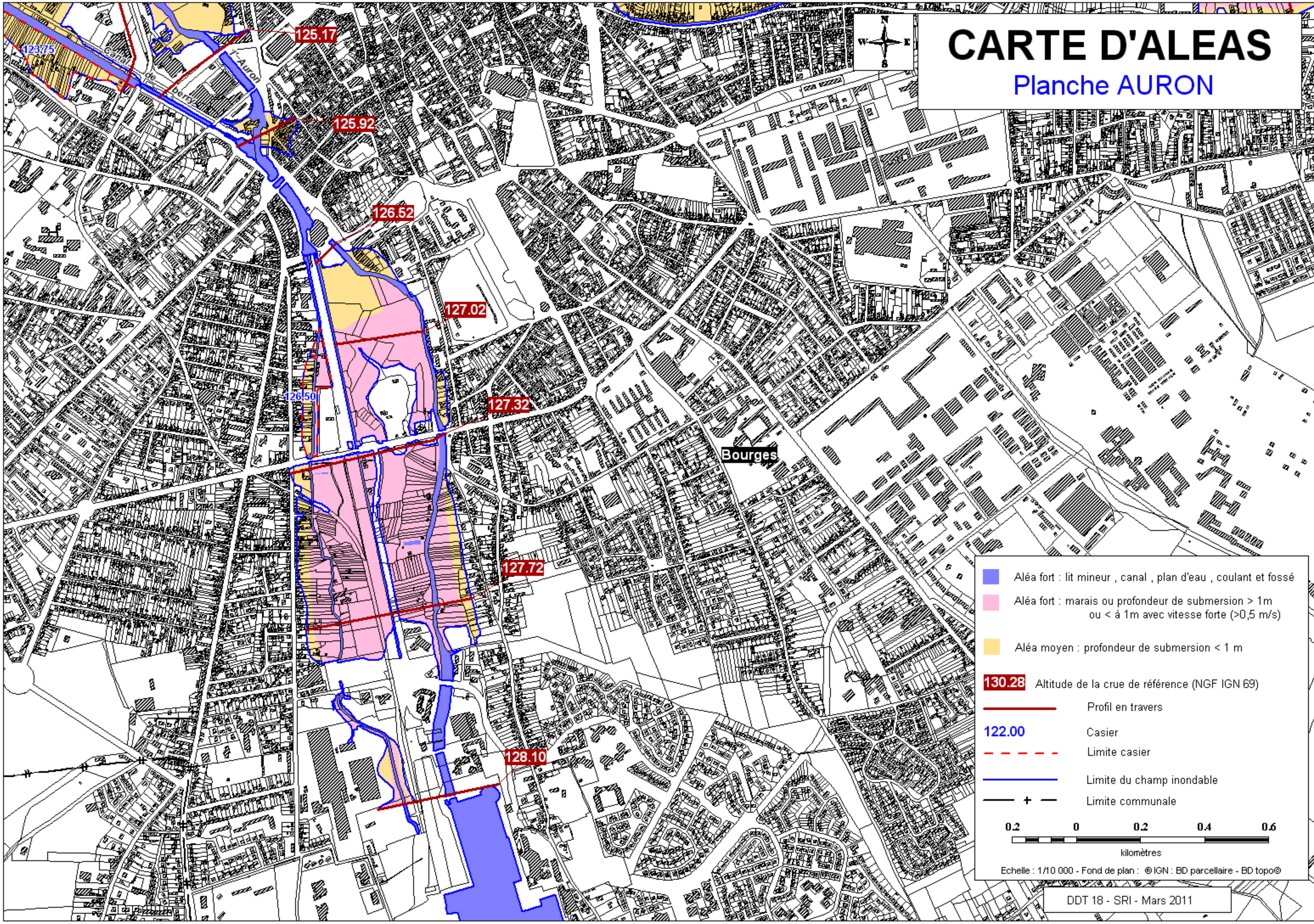
- Aléa fort : lit mineur , canal , plan d'eau , coulant et fossé
- Aléa fort : marais ou profondeur de submersion > 1m ou < à 1m avec vitesse forte (>0,5 m/s)
- Aléa moyen : profondeur de submersion < 1m
- 130.28** Altitude de la crue de référence (NGF IGN 69)
- Profil en travers
- 122.00** Casier
- Limite casier
- Limite du champ inondable
- Limite communale

0.2 0 0.2 0.4 0.6
kilomètres

Echelle : 1/10 000 - Fond de plan : © IGN : BD parcellaire - BD topo©

CARTE D'ALEAS

Planche AURON



- Aléa fort : lit mineur , canal , plan d'eau , coulant et fossé
- Aléa fort : marais ou profondeur de submersion > 1m ou < à 1m avec vitesse forte (>0,5 m/s)
- Aléa moyen : profondeur de submersion < 1 m
- 130.28** Altitude de la crue de référence (NGF IGN 69)
- Profil en travers
- 122.00** Casier
- Limite casier
- Limite du champ inondable
- Limite communale

0.2 0 0.2 0.4 0.6
kilomètres

Echelle : 1/10 000 - Fond de plan : © IGN : BD parcellaire - BD topo©

CARTE D'ALEAS

Planche LANGIS 1

- Aléa fort : lit mineur , canal , plan d'eau , coulant et fossé
- Aléa fort : marais ou profondeur de submersion > 1m ou < à 1m avec vitesse forte (>0,5 m/s)
- Aléa moyen : profondeur de submersion < 1 m

130.28 Altitude de la crue de référence (NGF IGN 69)

Profil en travers

122.00 Casier

--- Limite casier

— Limite du champ inondable

— + — Limite communale

0.2 0 0.2 0.4 0.6

kilomètres

Echelle : 1/10 000 - Fond de plan : © IGN : BD parcellaire - BD topo©

DDT 18 - SRI - Mars 2011

Bourges

Saint-Germain-du-Puy

le Langis

128.28

128.28

130.14

129.39

128.80

128.80

132.13

133.24

134.72

Saint-Germain-du-Puy

130.05

130.08

131.37

130.28

Bourges

130.02

128.15

128.65

130.01

l'Yèvre

le Grand Canal de Dressechement

CARTE D'ALEAS

Planche LANGIS 2

- Aléa fort : lit mineur , canal , plan d'eau , coulant et fossé
- Aléa fort : marais ou profondeur de submersion > 1m ou < à 1m avec vitesse forte (>0,5 m/s)
- Aléa moyen : profondeur de submersion < 1 m

130.28 Altitude de la crue de référence (NGF IGN 69)

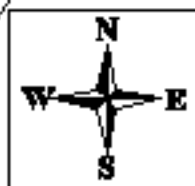
- Profil en travers
- Casier
- Limite casier
- Limite du champ inondable
- Limite communale

0.2 0 0.2 0.4 0.6

kilomètres

Echelle : 1/10 000 - Fond de plan : ©IGN : BD parcellaire - BD topo©

DDT 18 - SRI - Mars 2011



Saint-Michel-de-Volangis

139.27

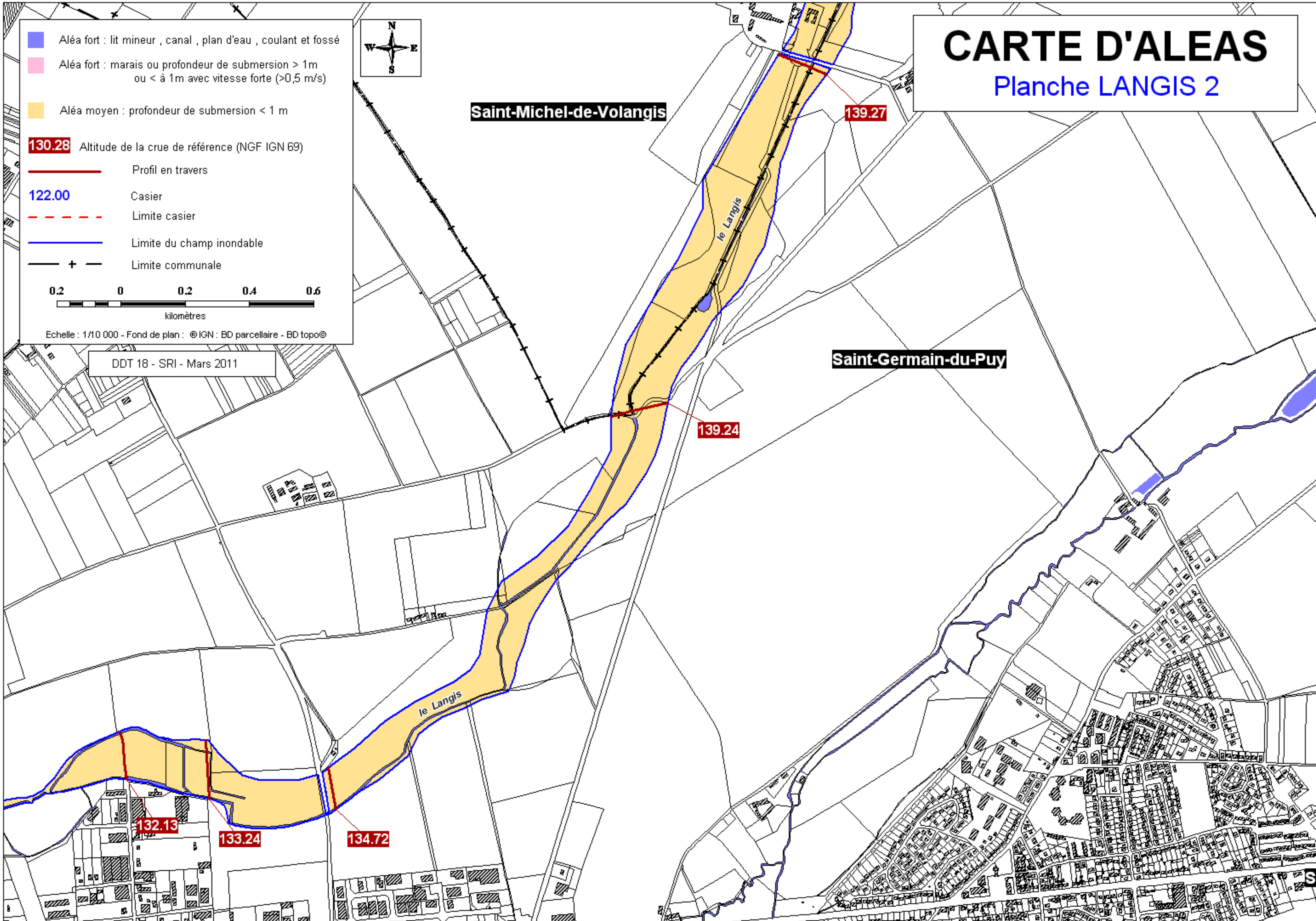
Saint-Germain-du-Puy

139.24

132.13

133.24

134.72



CARTE D'ALEAS

Planche LANGIS 3

Aléa fort : lit mineur , canal , plan d'eau , coulant et fossé

Aléa fort : marais ou profondeur de submersion > 1m
ou < à 1m avec vitesse forte (>0,5 m/s)

Aléa moyen : profondeur de submersion < 1 m

130.28 Altitude de la crue de référence (NGF IGN 69)

Profil en travers

122.00 Casier

Limite casier

Limite du champ inondable

Limite communale

0.2 0 0.2 0.4 0.6

kilomètres

Echelle : 1/10 000 - Fond de plan : © IGN : BD parcellaire - BD topo©

DDT 18 - SRI - Mars 2011

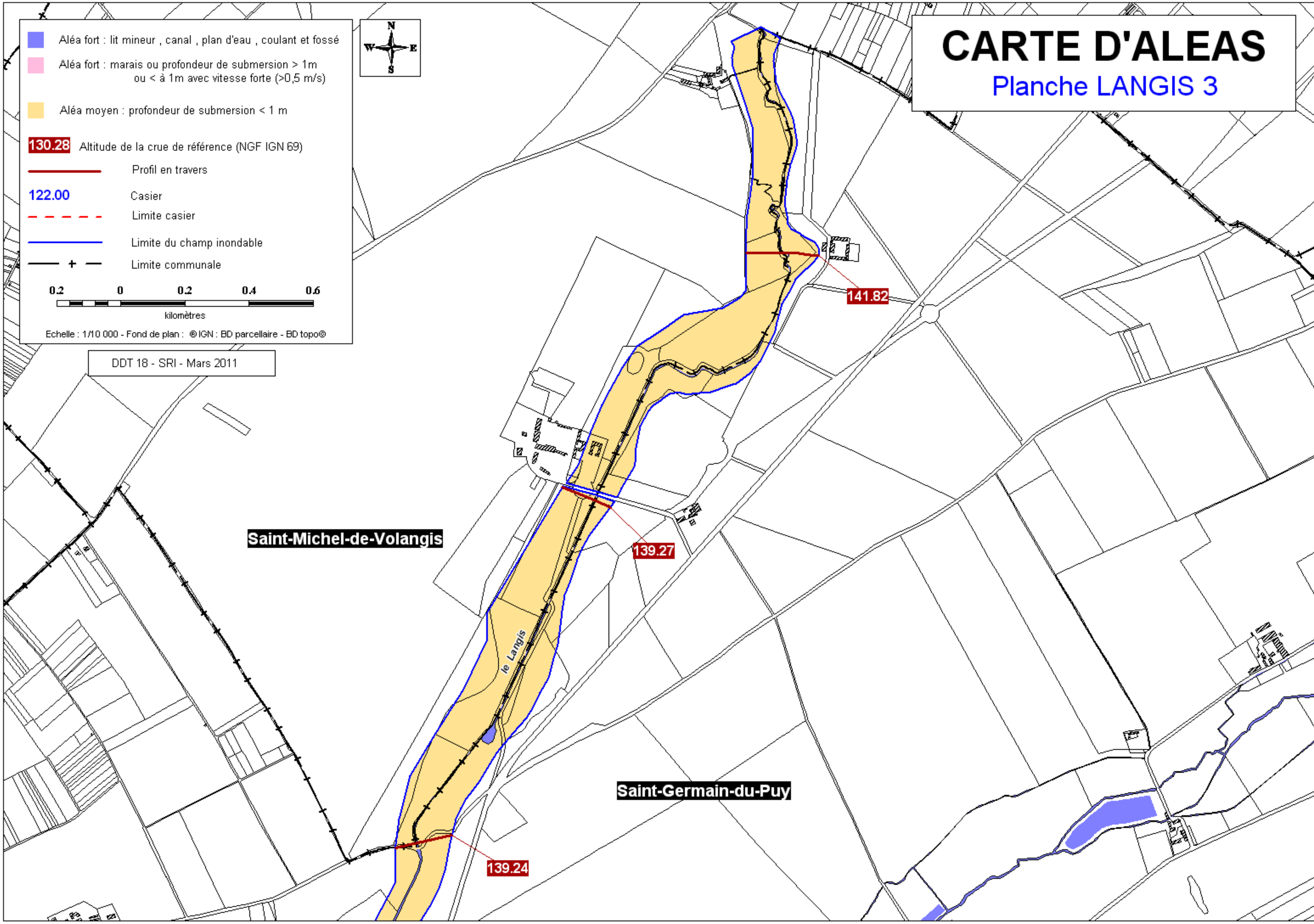
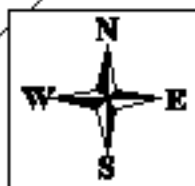
Saint-Michel-de-Volangis

Saint-Germain-du-Puy

139.24

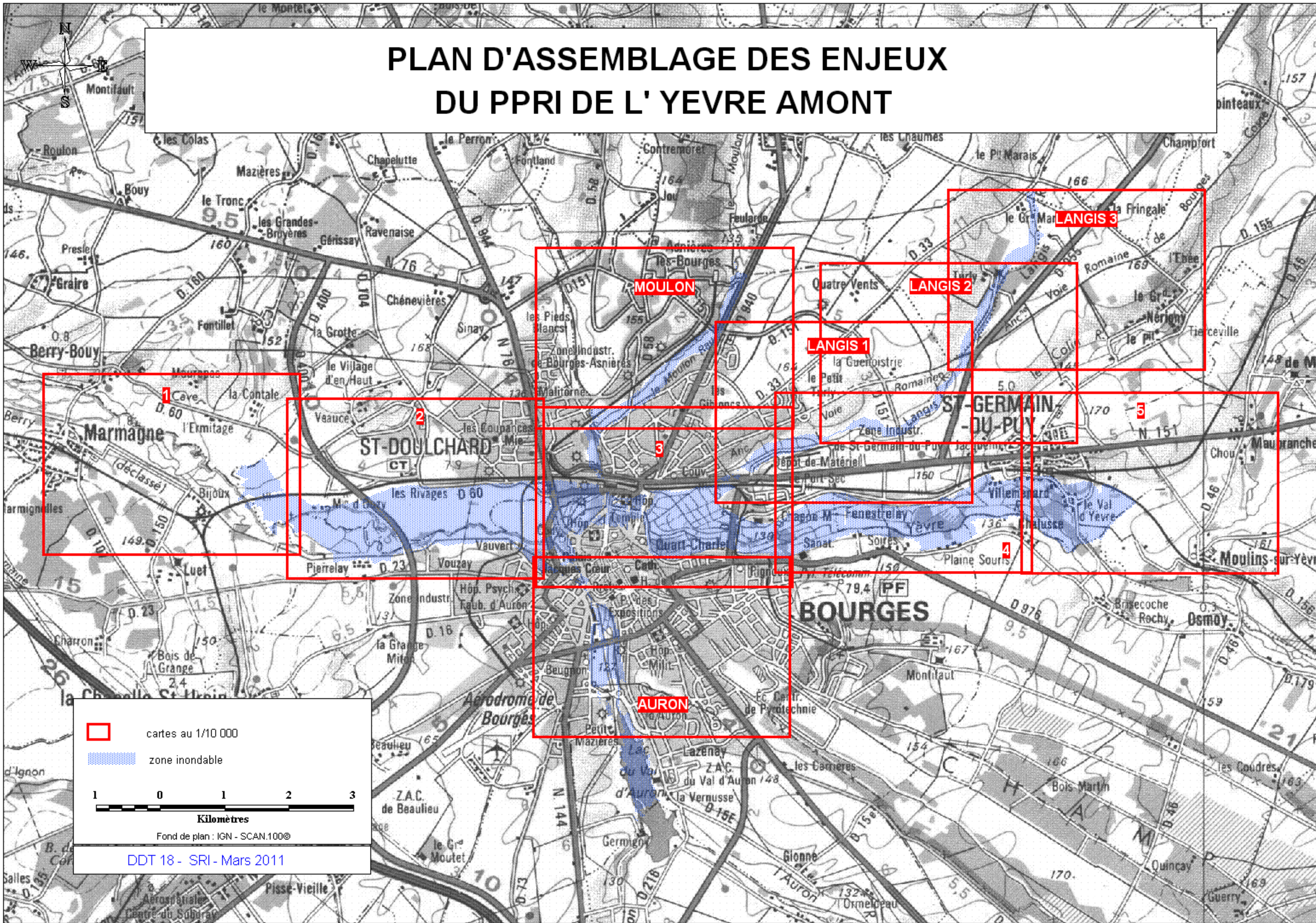
139.27


141.82




CARTE DES ANNEXES

PLAN D'ASSEMBLAGE DES ENJEUX DU PPRI DE L' YEVRE AMONT



 cartes au 1/10 000

 zone inondable

1 0 1 2 3

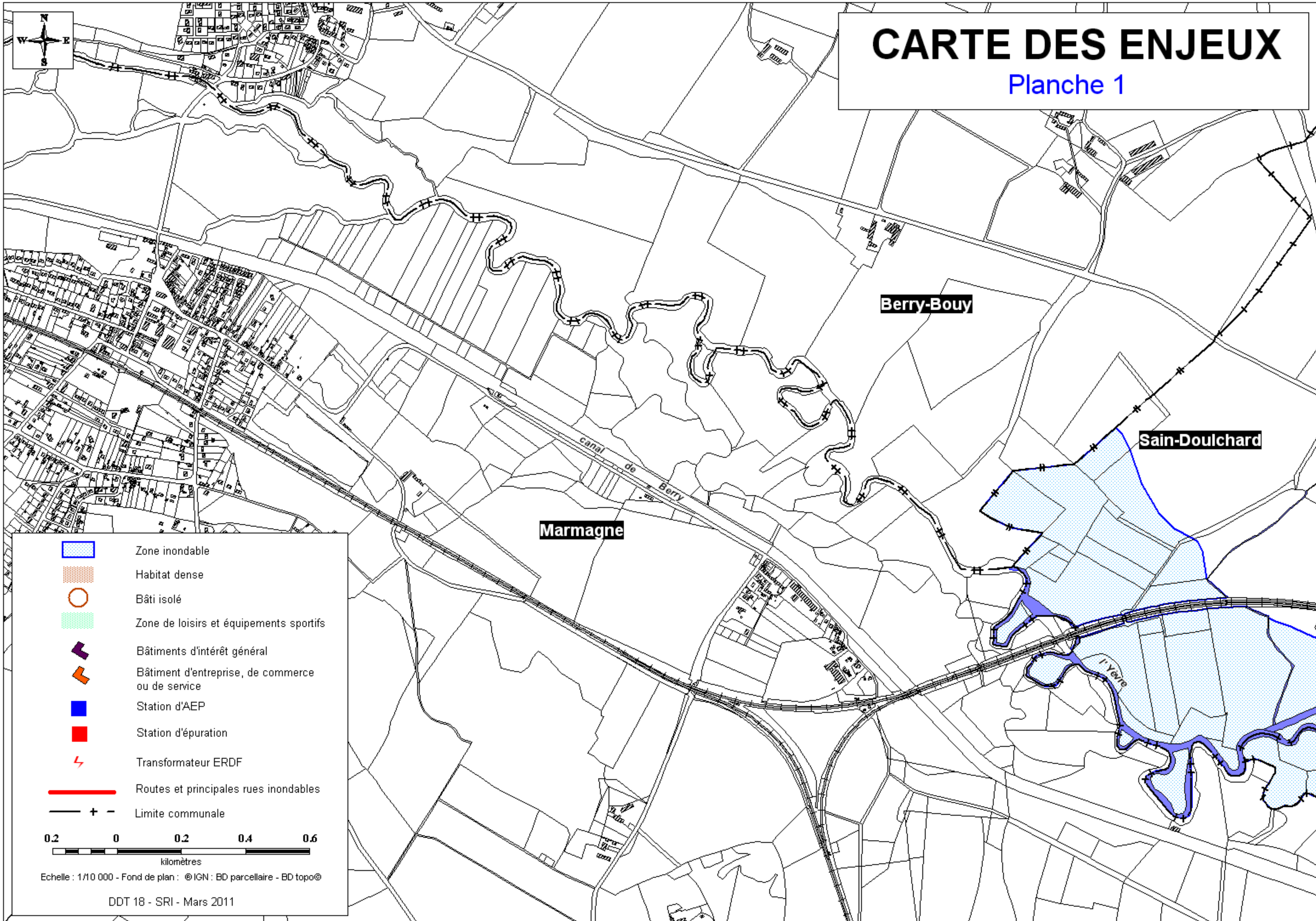
Kilomètres

Fond de plan : IGN - SCAN.100©

DDT 18 - SRI - Mars 2011

CARTE DES ENJEUX

Planche 1



-  Zone inondable
-  Habitat dense
-  Bâti isolé
-  Zone de loisirs et équipements sportifs
-  Bâtiments d'intérêt général
-  Bâtiment d'entreprise, de commerce ou de service
-  Station d'AEP
-  Station d'épuration
-  Transformateur ERDF
-  Routes et principales rues inondables
-  Limite communale

0.2 0 0.2 0.4 0.6
kilomètres

Echelle : 1/10 000 - Fond de plan : © IGN : BD parcellaire - BD topo©

DDT 18 - SRI - Mars 2011

CARTE DES ENJEUX

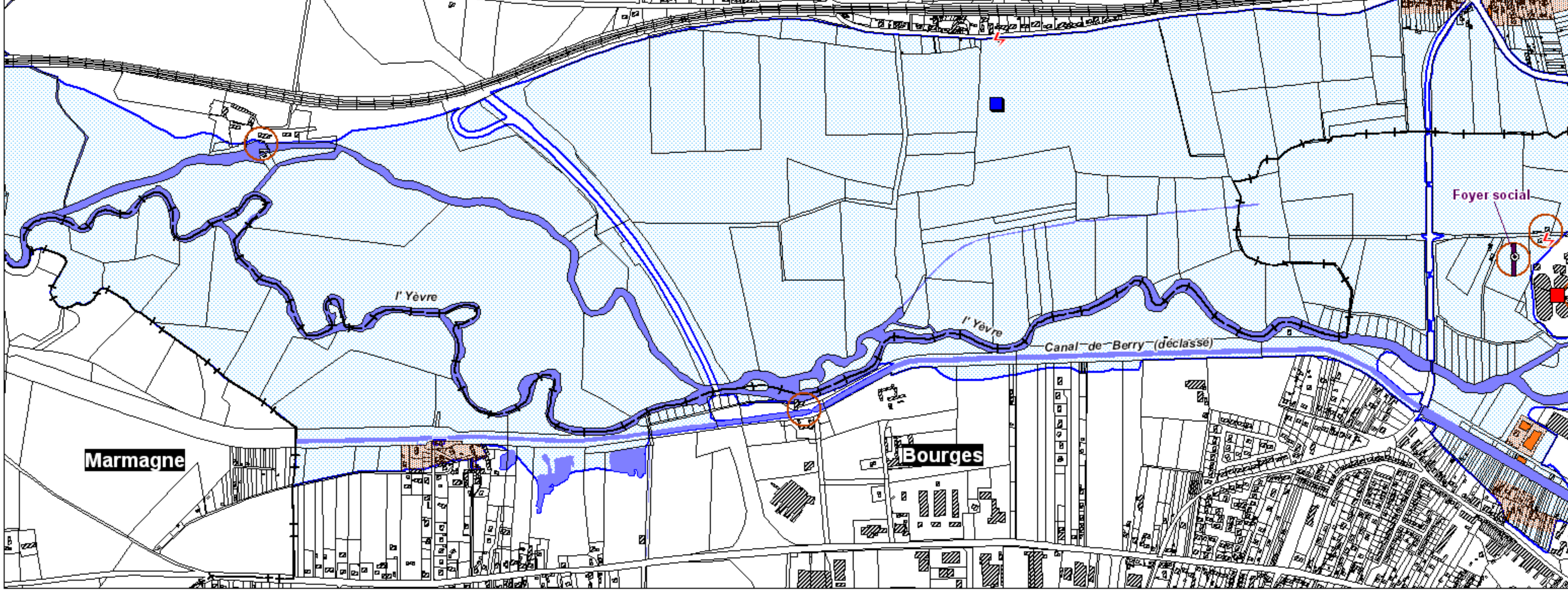
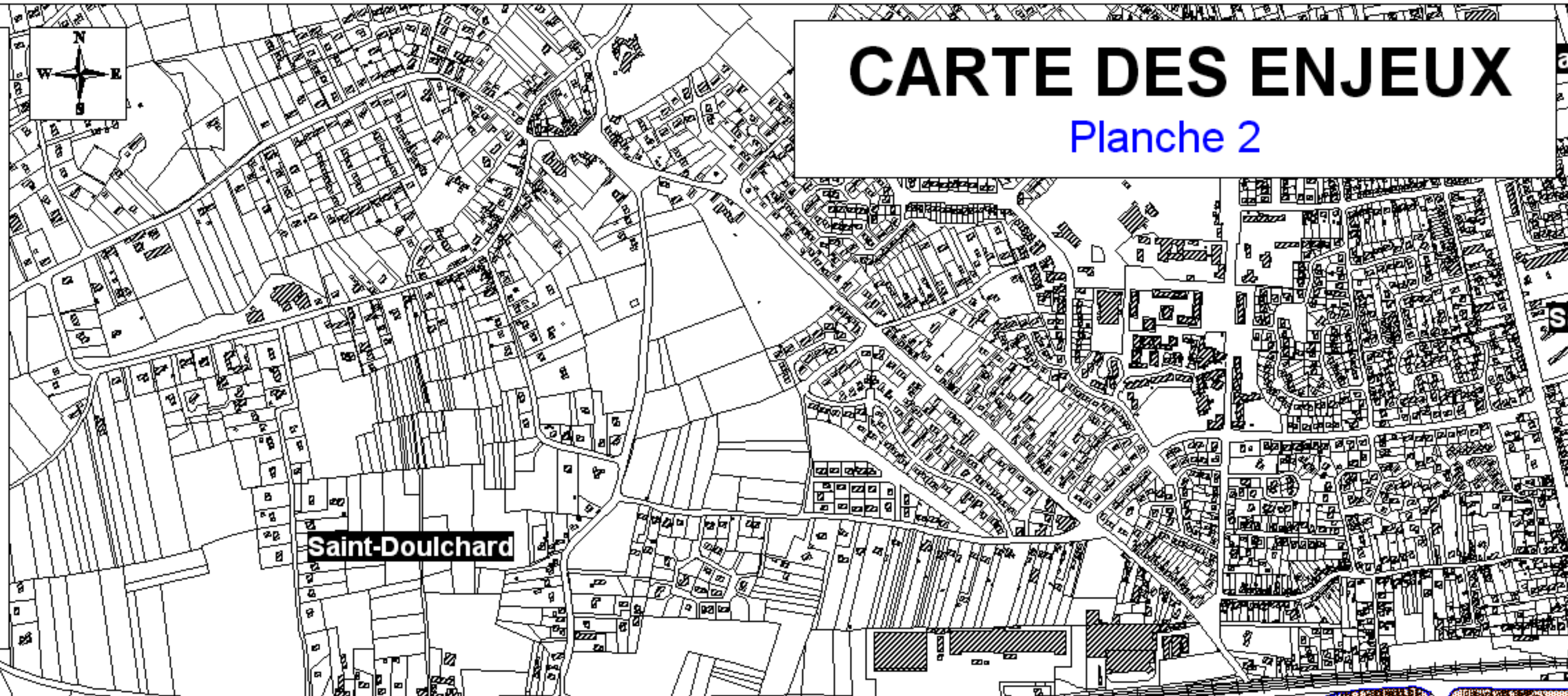
Planche 2

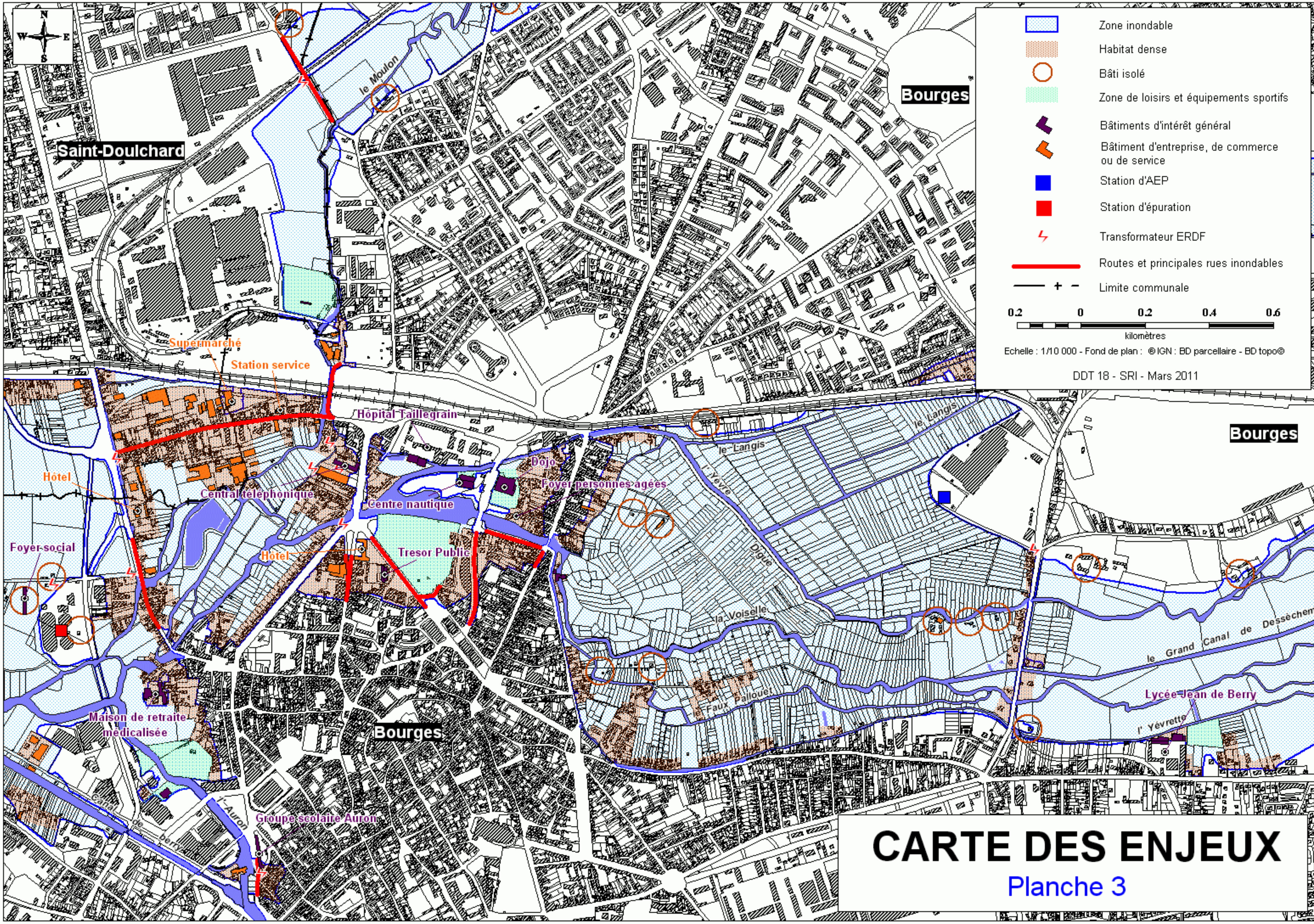
-  Zone inondable
-  Habitat dense
-  Bâti isolé
-  Zone de loisirs et équipements sportifs
-  Bâtiments d'intérêt général
-  Bâtiment d'entreprise, de commerce ou de service
-  Station d'AEP
-  Station d'épuration
-  Transformateur ERDF
-  Routes et principales rues inondables
-  Limite communale



Echelle : 1/10 000 - Fond de plan : © IGN : BD parcellaire - BD topo©

DDT 18 - SRI - Mars 2011





- Zone inondable
- Habitat dense
- Bâti isolé
- Zone de loisirs et équipements sportifs
- Bâtiments d'intérêt général
- Bâtiment d'entreprise, de commerce ou de service
- Station d'AEP
- Station d'épuration
- Transformateur ERDF
- Routes et principales rues inondables
- Limite communale

0.2 0 0.2 0.4 0.6
 kilomètres

Echelle : 1/10 000 - Fond de plan : © IGN : BD parcellaire - BD topo©

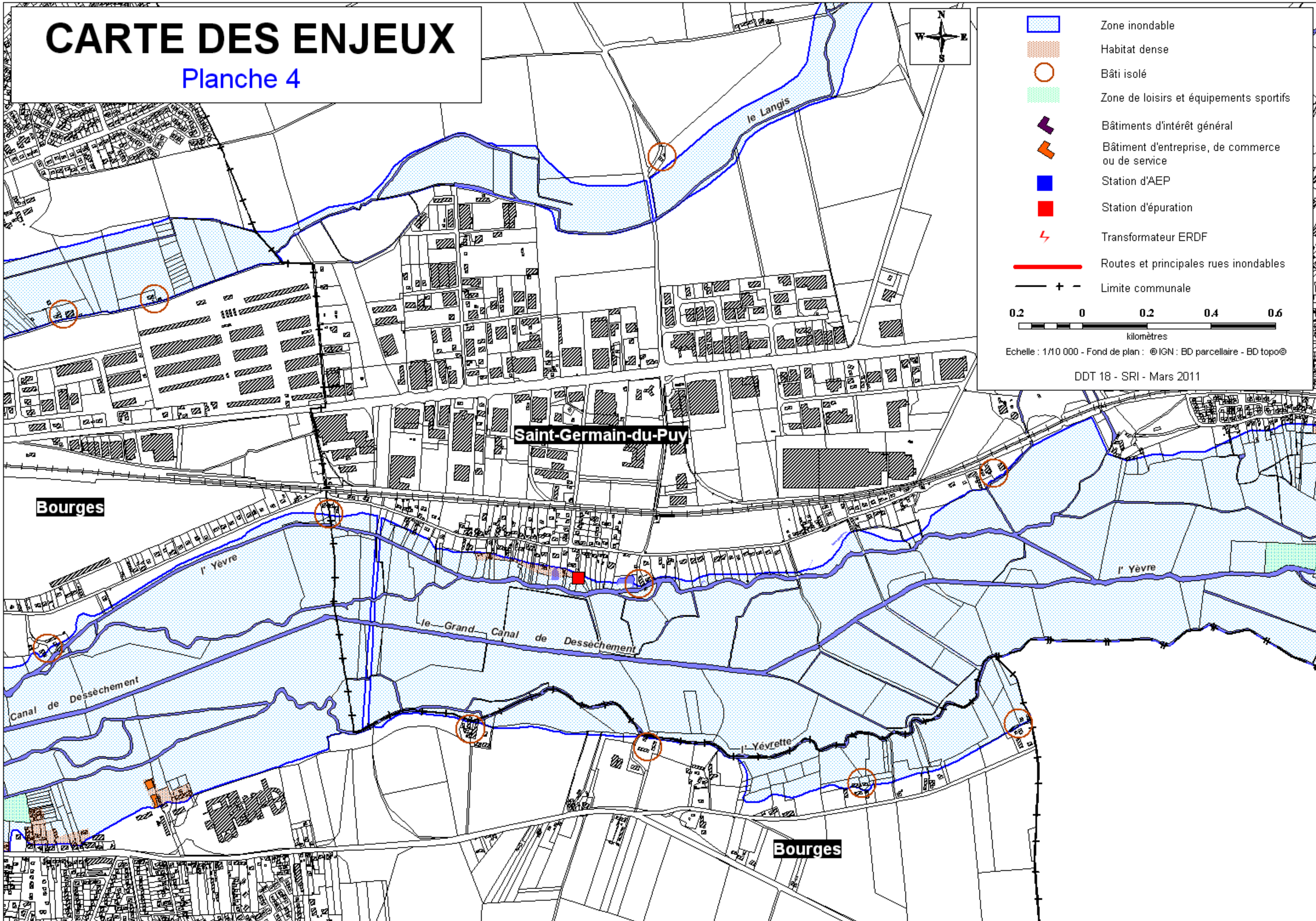
DDT 18 - SRI - Mars 2011

CARTE DES ENJEUX

Planche 3

CARTE DES ENJEUX

Planche 4

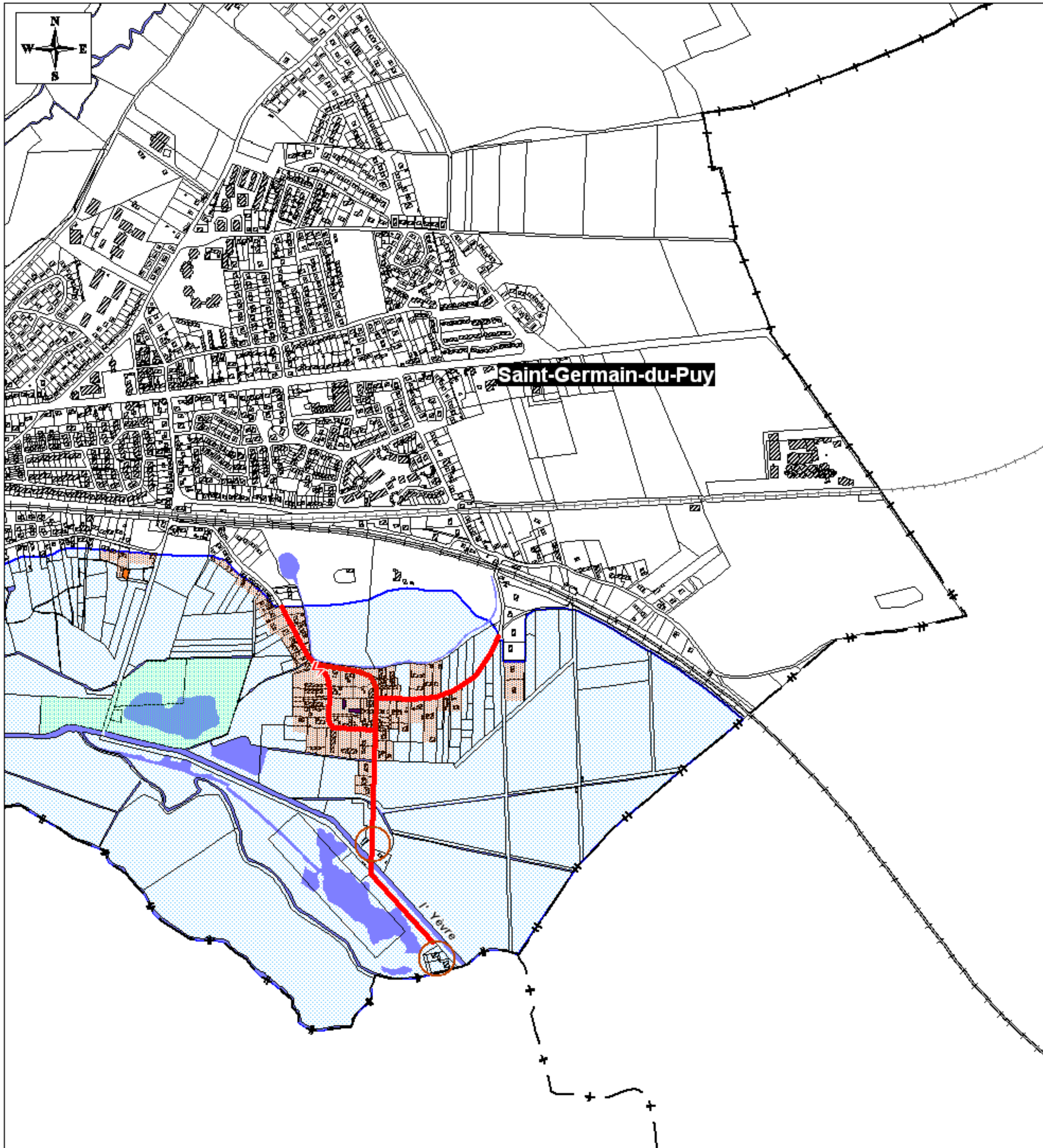


-  Zone inondable
-  Habitat dense
-  Bâti isolé
-  Zone de loisirs et équipements sportifs
-  Bâtiments d'intérêt général
-  Bâtiment d'entreprise, de commerce ou de service
-  Station d'AEP
-  Station d'épuration
-  Transformateur ERDF
-  Routes et principales rues inondables
-  Limite communale












0.2 0 0.2 0.4 0.6
kilomètres

Echelle : 1/10 000 - Fond de plan : © IGN : BD parcellaire - BD topo©

DDT 18 - SRI - Mars 2011



Saint-Germain-du-Puy

-  Zone inondable
-  Habitat dense
-  Bâti isolé
-  Zone de loisirs et équipements sportifs
-  Bâtiments d'intérêt général
-  Bâtiment d'entreprise, de commerce ou de service
-  Station d'AEP
-  Station d'épuration
-  Transformateur ERDF
-  Routes et principales rues inondables
-  Limite communale

0.2 0 0.2 0.4 0.6
kilomètres

Echelle : 1/10 000 - Fond de plan : © IGN : BD parcellaire - BD topo©

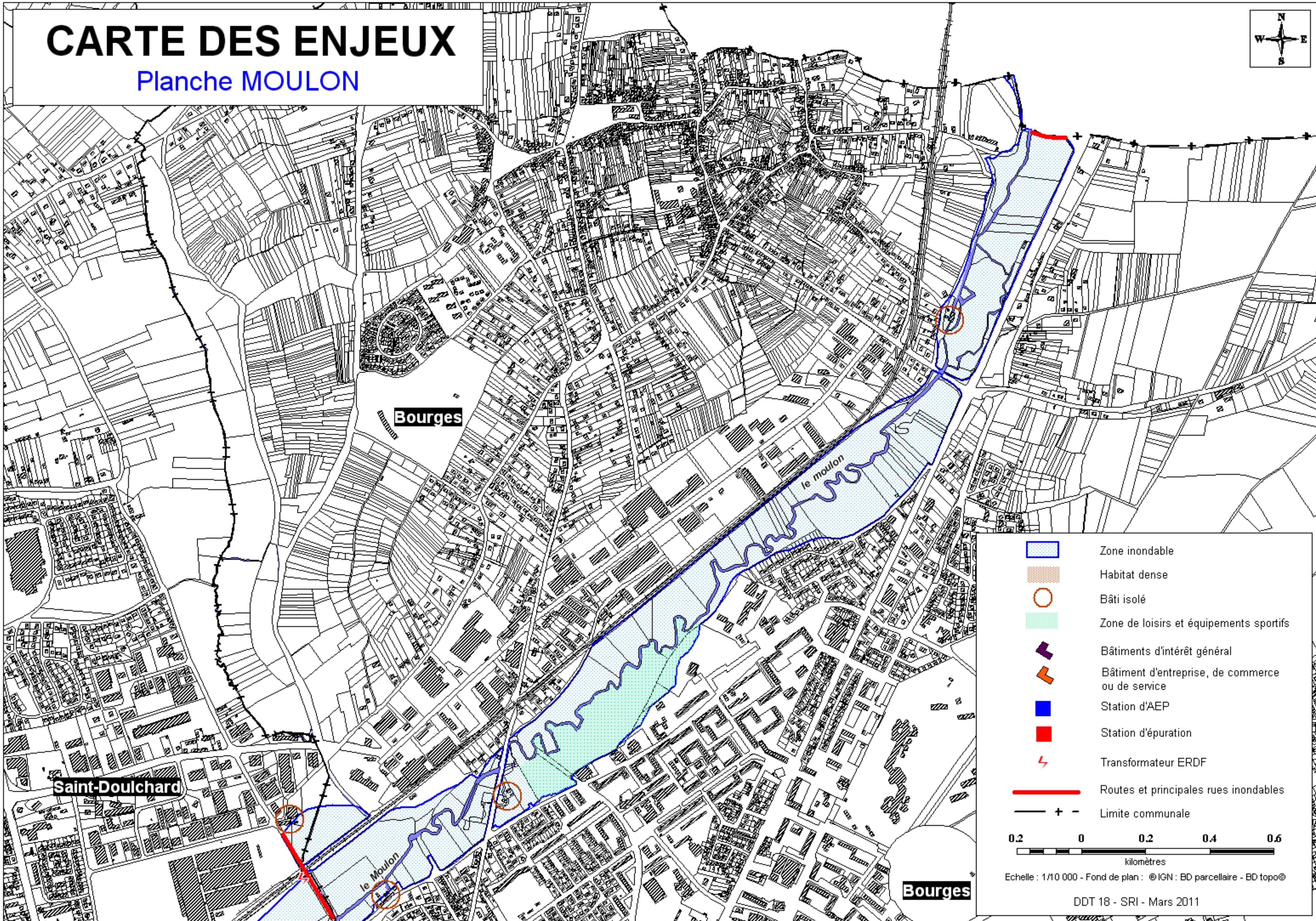
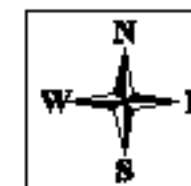
DDT 18 - SRI - Mars 2011












CARTE DES ENJEUX

Planche 5

CARTE DES ENJEUX

Planche MOULON



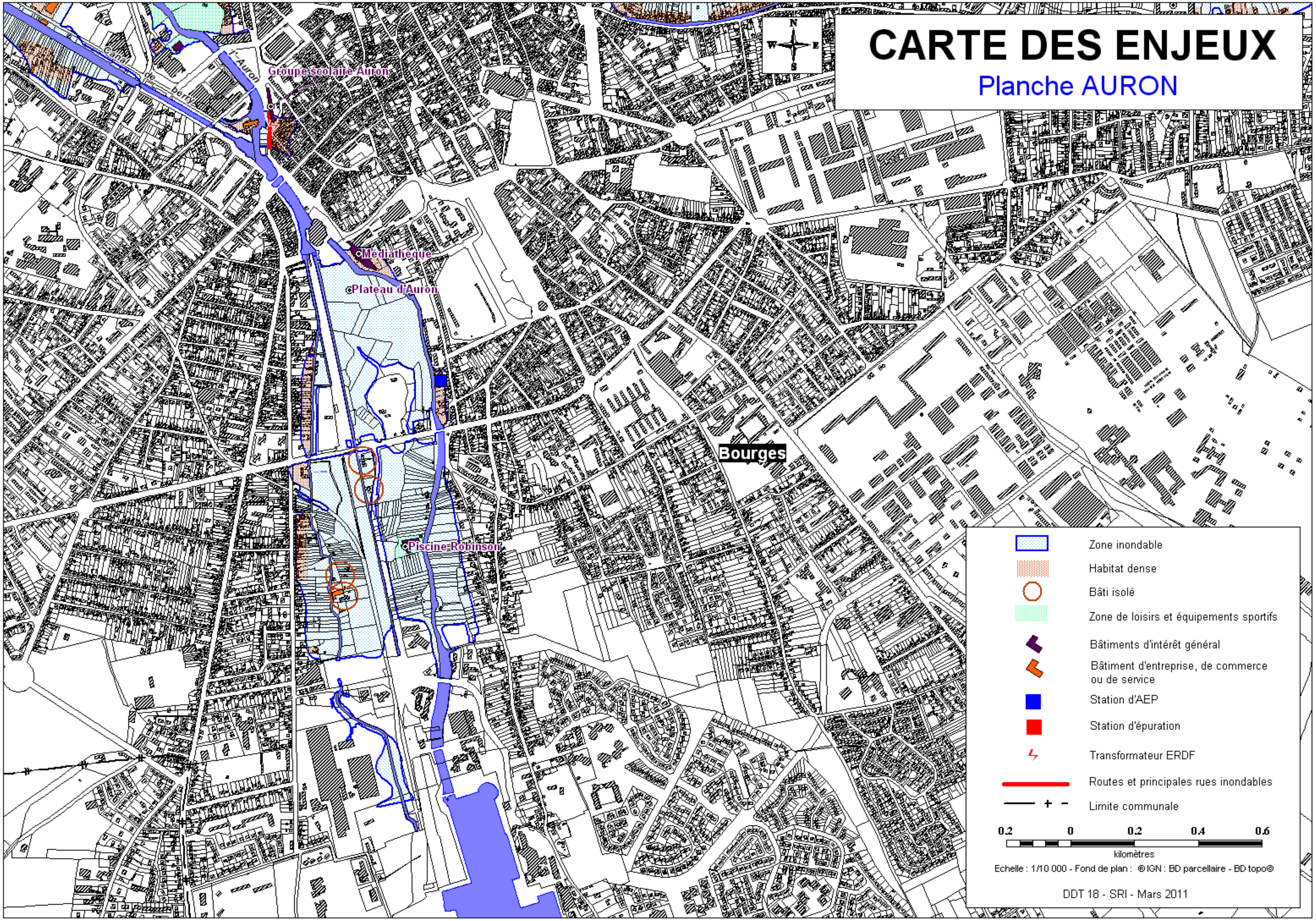
-  Zone inondable
 -  Habitat dense
 -  Bâti isolé
 -  Zone de loisirs et équipements sportifs
 -  Bâtiments d'intérêt général
 -  Bâtiment d'entreprise, de commerce ou de service
 -  Station d'AEP
 -  Station d'épuration
 -  Transformateur ERDF
 -  Routes et principales rues inondables
 -  Limite communale
- 0.2 0 0.2 0.4 0.6
kilomètres

Echelle : 1/10 000 - Fond de plan : © IGN : BD parcellaire - BD topo©

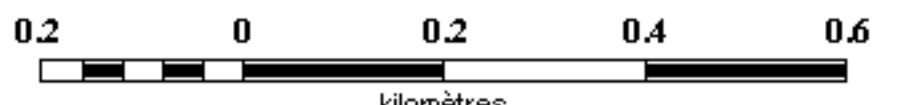
DDT 18 - SRI - Mars 2011

CARTE DES ENJEUX

Planche AURON



-  Zone inondable
-  Habitat dense
-  Bâti isolé
-  Zone de loisirs et équipements sportifs
-  Bâtiments d'intérêt général
-  Bâtiment d'entreprise, de commerce ou de service
-  Station d'AEP
-  Station d'épuration
-  Transformateur ERDF
-  Routes et principales rues inondables
-  Limite communale



Echelle : 1/10 000 - Fond de plan : © IGN : BD parcellaire - BD topo©

CARTE DES ENJEUX

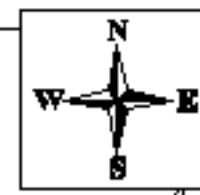
Planche LANGIS 1

-  Zone inondable
-  Habitat dense
-  Bâti isolé
-  Zone de loisirs et équipements sportifs
-  Bâtiments d'intérêt général
-  Bâtiment d'entreprise, de commerce ou de service
-  Station d'AEP
-  Station d'épuration
-  Transformateur ERDF
-  Routes et principales rues inondables
-  Limite communale

0.2 0 0.2 0.4 0.6
kilomètres

Echelle : 1/10 000 - Fond de plan : © IGN : BD parcellaire - BD topo©

DDT 18 - SRI - Mars 2011



Saint-Germain-du-Puy

Bourges

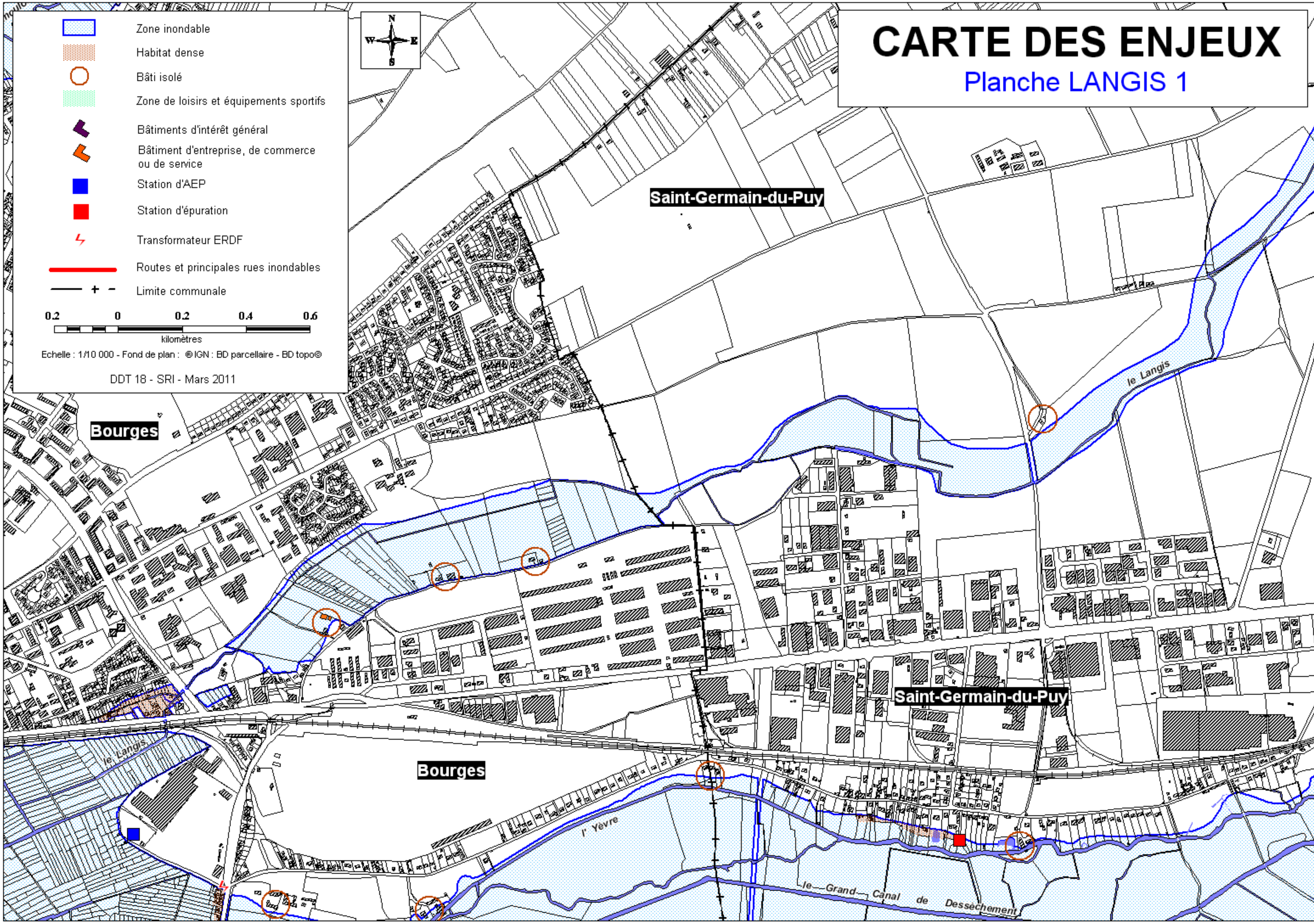
Saint-Germain-du-Puy

Bourges

l'Yèvre

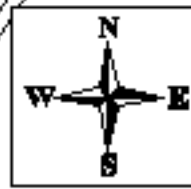
le Langis

le Grand Canal de Dressement



CARTE DES ENJEUX

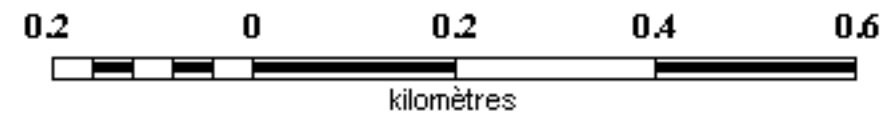
Planche LANGIS 2



Saint-Michel-de-Volangis

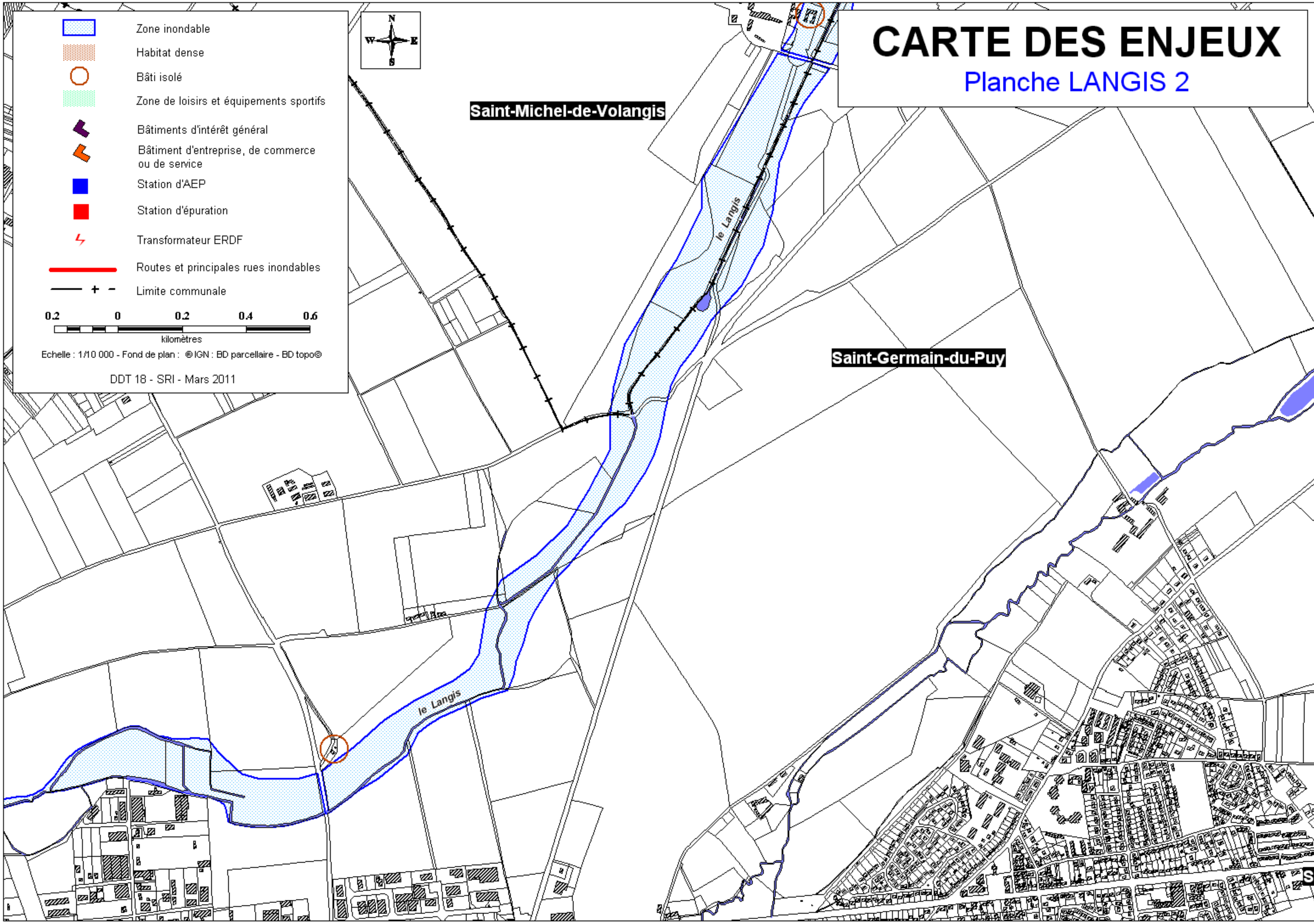
Saint-Germain-du-Puy

-  Zone inondable
-  Habitat dense
-  Bâti isolé
-  Zone de loisirs et équipements sportifs
-  Bâtiments d'intérêt général
-  Bâtiment d'entreprise, de commerce ou de service
-  Station d'AEP
-  Station d'épuration
-  Transformateur ERDF
-  Routes et principales rues inondables
-  Limite communale



Echelle : 1/10 000 - Fond de plan : © IGN : BD parcellaire - BD topo©

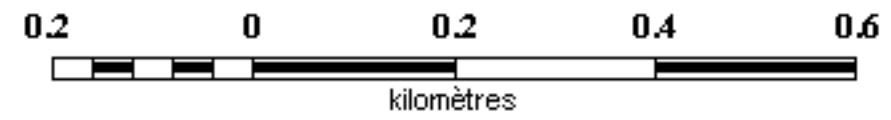
DDT 18 - SRI - Mars 2011



CARTE DES ENJEUX

Planche LANGIS 3

-  Zone inondable
-  Habitat dense
-  Bâti isolé
-  Zone de loisirs et équipements sportifs
-  Bâtiments d'intérêt général
-  Bâtiment d'entreprise, de commerce ou de service
-  Station d'AEP
-  Station d'épuration
-  Transformateur ERDF
-  Routes et principales rues inondables
-  Limite communale



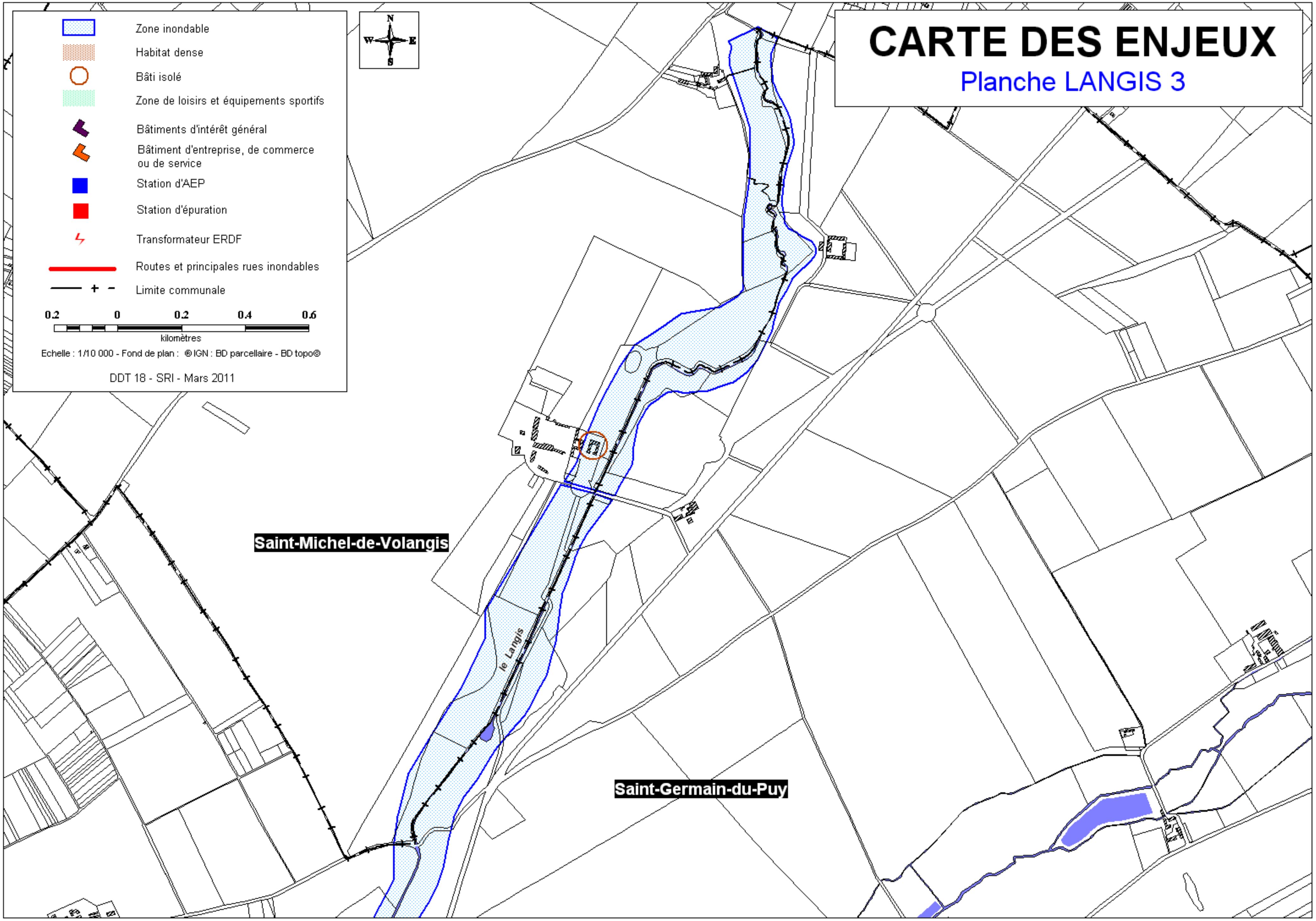
Echelle : 1/10 000 - Fond de plan : © IGN : BD parcellaire - BD topo©

DDT 18 - SRI - Mars 2011

Saint-Michel-de-Volangis

Saint-Germain-du-Puy

le Langis



REGLEMENT

SOMMAIRE

TITRE I : DISPOSITIONS GENERALES. .52

Article 1 : Champ d'application.....	53
Article 2 : Division du territoire en deux zones.....	53
Article 3 : Effet du PPR	54
Article 4 : Rappel des responsabilités des maîtres d'ouvrage.....	55
Article 5 : Définition du projet.....	55

TITRE II : DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE INONDABLE "A"..... 56

CHAPITRE 1 : DISPOSITIONS APPLICABLES EN SECTEUR A1 ..	57
Article A1-1 : Mesures d'interdiction.....	57
Article A1-2 : Prescriptions applicables aux projets concernant les biens et activités existants.....	57
Article A1-3 : Prescriptions applicables aux projets neufs.....	59
CHAPITRE 2 : DISPOSITIONS APPLICABLES EN SECTEUR A2...61	
Article A2-1 : Mesures d'interdiction.....	61
Article A2-2 : Prescriptions applicables aux projets concernant les biens et activités existants	61
Article A2-3 : Prescriptions applicables aux projets neufs.....	63

TITRE III : DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE INONDABLE "B"..... 65

DISPOSITIONS APPLICABLES EN SECTEUR B.....	66
Article B-1 : Dispositions générales.....	66
Article B-2 : Mesures d'interdiction.....	66
Article B-3 : Prescriptions applicables aux projets concernant les biens et activités existants	66
Article B-4 : Prescriptions applicables aux projets neufs.....	68

TITRE IV : REDUCTION DE LA VULNERABILITE.....70

CHAPITRE 1 : MESURES DE REDUCTION DE LA VULNERABILITE APPLICABLES AUX PROJETS CONCERNANT LES BIENS ET ACTIVITES EXISTANTS ET AUX PROJETS NEUFS.....	72
CHAPITRE 2 : MESURES DE REDUCTION DE LA VULNERABILITE DES BIENS ET ACTIVITES EXISTANTS.....	73
CHAPITRE 3 : DESCRIPTION DES MESURES.....	75
Article 1 : Mesures visant à assurer la sécurité des personnes.....	75
Article 2 : Mesures visant à limiter les dommages aux biens.....	77
Article 3 : Mesures visant à faciliter le retour à la normale.....	80

TITRE V : MESURES DE PREVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE..... 82

TITRE VI : GLOSSAIRE..... 83

TITRE I : DISPOSITIONS GENERALES

Le présent plan de prévention des risques naturels prévisibles inondations (PPR) est établi en application de la loi n° 87-565 du 22 juillet 1987, modifiée par la loi n° 95-101 du 2 février 1995 ainsi que par la loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages, du décret d'application n° 95-1089 du 5 octobre 1995, modifié par le décret n° 2005-3 du 04 janvier 2005.

Article 1 : Champ d'application

Le présent Plan de Prévention des Risques (PPR) s'applique dans le département du Cher, sur les communes de BOURGES, SAINT-DOULCHARD et SAINT-GERMAIN-DU-PUY, à l'ensemble des zones inondables, définies à partir de la connaissance des plus hautes eaux connues et des crues historiques issues de l'atlas des zones inondables :

- de l'Yèvre, l'Auron et le Moulon, notifié en décembre 1999 et d'une étude complémentaire sur le Langis en 2007.

Article 2 : Division du territoire en deux zones

La zone "A" est à préserver de toute urbanisation nouvelle.

Elle comprend deux indices A1 et A2.

Le premier (A1) correspond **aux zones inondables d'aléa moyen peu urbanisées et peu aménagées**, où la crue peut stocker un volume d'eau important et s'écouler en dissipant son énergie.

Le second (A2) couvre **les zones inondables d'aléa fort** quel que soit leur degré d'urbanisation ou d'équipement.

Cette zone permet la libre expansion de la crue. Il convient de ne pas aggraver les risques ou de ne pas en provoquer de nouveaux, et d'assurer ainsi la sécurité des personnes et des biens.

La définition des deux niveaux d'aléa est rappelée ci-après :

1. **Aléa fort**, lorsque la profondeur de submersion possible est > 1 mètre, **ou** lorsque la profondeur de submersion est $> 0,5$ mètre avec une vitesse forte **ou** lorsqu'il existe un danger particulier (arrière de digues, entonnement d'ouvrages, zones de marais où existent des coulants, ...) ;

2. **Aléa moyen**, lorsque la profondeur de submersion possible est < 1 mètre, avec pas ou peu de vitesse **ou** lorsque la profondeur de submersion est $< 0,5$ mètre avec une vitesse forte (0,5 m/s) ;

A cet effet, la finalité du Plan de Prévention des Risques d'inondation est :

- la préservation du champ d'inondation et de sa capacité de stockage ;
- la conservation des capacités d'écoulement des crues ;
- la limitation d'implantations humaines permanentes ;
- la limitation des biens exposés ;
- la réduction des risques de pollution en période d'inondation.

Sur les plans de zonage, les secteurs A1 et A2 sont représentés en rouge avec l'indice correspondant : A1 (aléa moyen) ou A2 (aléa fort).

La zone "B", peut être urbanisée sous conditions particulières.

La zone "B" comprend les **parties des zones inondables déjà urbanisées en aléa moyen** avec, généralement, un bâti ancien à densité moyenne à forte, implanté en ordre continu, prolongé par des constructions récentes et incluant, le cas échéant, quelques espaces vacants.

La pérennité de l'urbanisation y justifie l'amélioration et l'extension des constructions existantes, ainsi que des implantations nouvelles à l'intérieur du périmètre bâti.

Compte tenu de son caractère urbain marqué et des enjeux de sécurité, les dispositions réglementaires qui s'y appliquent visent les objectifs suivants :

- la limitation de la densité de la population,
- la limitation des biens exposés,
- la réduction de la vulnérabilité des constructions dans le cas où celles-ci pourraient être autorisées,
- la réduction des risques de pollution en période d'inondation.

Sur les plans de zonage, la zone B est représentée en bleu.

Article 3 : Effet du PPR

PPR servitude d'utilité publique

Le PPR approuvé vaut servitude d'utilité publique, en application de l'article 40-4 de la loi n° 87-565 du 22 juillet 1987 modifiée par la loi du 2 février 1995, relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre les incendies et à la prévention des risques majeurs.

Il doit être annexé aux plans d'occupation des sols ou plans locaux d'urbanisme conformément à l'article L.126-1 du code de l'urbanisme.

Dans ce cas, les occupations et utilisations du sol admises ne le sont que dans la limite du respect de la "règle la plus contraignante" entre celle du Plan Local d'Urbanisme⁽¹⁾ (PLU) et celle du PPR.

Le règlement du PPR est opposable à toute personne publique ou privée qui désire entreprendre des constructions, installations, travaux ou activités, sans préjudice des autres dispositions législatives (autre servitude d'utilité publique par exemple) ou réglementaires (plan d'occupation des sols ou plans locaux d'urbanisme par exemple) existantes.

Les constructions, installations, travaux ou activités non soumis à un régime de déclaration ou d'autorisation préalable sont édifiés ou entrepris sous la seule responsabilité de leurs auteurs, dans le respect des dispositions du présent PPR.

Le non-respect des prescriptions de ce plan est puni des peines prévues à l'article L.480-4 du code de l'Urbanisme.

Les compagnies d'assurances ne sont pas tenues d'indemniser ou d'assurer les biens construits et les activités exercées en violation des règles du PPR en vigueur lors de leur mise en place.

(1) Il est rappelé que les POS actuellement en vigueur valent PLU jusqu'à leur prochaine révision.

Obligations faites aux propriétaires, exploitants ou utilisateurs de biens existants

En application de l'article L 562-1 du code de l'environnement, le PPR définit des mesures de prévention, de protection ou de sauvegarde des constructions existantes à la date d'approbation du PPR. Ces mesures sont rendues obligatoires dans un délai de **5 ans**.

Lorsqu'elles consistent en des travaux imposés, leur coût total ne devra pas dépasser 10 % de la valeur du bien.

Révision/ modification / recours à l'encontre du PPR :

Révision du PPR

Un PPR peut être révisé pour tenir compte de nouvelles informations relatives principalement :

- aux caractéristiques des risques concernés,
- à l'évolution de la vulnérabilité des territoires concernés.

Le PPR peut être révisé entièrement ou partiellement selon la même procédure que pour son élaboration.

Selon l'article L. 562-4-1 du code de l'environnement, le PPR peut être révisé selon les formes de son élaboration. Toutefois, lorsque la révision ne porte que sur une partie du territoire couvert par le plan, la concertation, les consultations et l'enquête publique mentionnées à l'article L. 562-3 sont effectuées dans les seules communes sur le territoire desquelles la révision est prescrite.

Modification du PPR

Selon l'article L. 562-4-1 du code de l'environnement, le PPR peut également être modifié. La procédure de modification est utilisée à condition que la modification envisagée ne porte pas atteinte à l'économie générale du plan.

La procédure de modification ne nécessite pas d'enquête publique. Toutefois, le projet de modification et l'exposé de ses motifs sont portés à la connaissance du public en vue de permettre à ce dernier de formuler des observations pendant le délai d'un mois précédant l'approbation par le préfet de la modification.

Recours à l'encontre du PPR

En tant que document élaboré par l'Etat, le PPR relève de la juridiction administrative (tribunal administratif, cour administrative d'appel, conseil d'Etat) chargée de résoudre les conflits entre particuliers et l'Etat mettant en cause un acte ou une décision de l'administration.

Les recours contentieux à l'encontre d'un PPR ne sont pas soumis à l'obligation de notification préalable au préfet (article R.600-1 du code de l'urbanisme).

Article 4 : Rappel des responsabilités des maîtres d'ouvrage

La mise en oeuvre des dispositions constructives visées au TITRE IV "Réduction de la vulnérabilité" est faite sous responsabilité des maîtres d'ouvrage.

Par ailleurs, il est de la responsabilité des maîtres d'ouvrage de prévoir notamment :

- la résistance des fondations aux affouillements, terrassements différentiels et érosions,
- la construction sur vide sanitaire pour protéger le bâtiment des remontées d'humidité et éviter toute déformation des structures,
- la résistance des murs aux pressions hydrostatiques, aux chocs dûs aux objets transportés par l'inondation et la résistance à l'immersion des dispositifs ralentissant l'entrée de l'eau dans le bâtiment,
- une ventilation naturelle optimale permettant l'assèchement rapide des matériaux,
- des dispositifs permettant à l'habitant de se loger en toute sécurité pendant et après l'inondation dans les parties non inondées du bâtiment.

Article 5 : Définition de projet

L'article L 562-1 du code de l'environnement précise le champ d'application du PPR. Il concerne l'ensemble des constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles, susceptibles d'être réalisés.

Toutes ces opérations sont considérées comme "projets", qu'elles soient réalisées sur des terrains nus ou qu'elles concernent des biens et activités existants.

Est considérée notamment comme projet sur les biens et activités existants :

- toute extension de bâtiment existant,
- toute modification ou changement de destination d'un bâtiment existant,
- toute reconstruction après sinistre.

TITRE II : DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE INONDABLE "A"

Le secteur A1 correspond à la partie de la zone inondable en aléa moyen, non urbanisée ou peu urbanisée et peu aménagée, à préserver pour l'expansion et l'écoulement des crues.*

Article A1-1 : Mesures d'interdiction

Tous les travaux, constructions, changements de destination, ouvrages, dépôts de matériaux de toute nature, installations, exploitations des terrains sont interdits, à l'exception de ceux admis aux articles A1-2 et A1-3 ci-dessous.

Article A1-2 : Prescriptions applicables aux projets concernant les biens et activités existants

Les projets admis ci-dessous doivent respecter les mesures de réduction de la vulnérabilité mentionnées au titre IV du présent règlement.

A1-2-1 : Sont admis :

- a) Les travaux d'entretien, d'amélioration et de réparations ordinaires des constructions et installations légalement implantées* à la date de publication de l'arrêté préfectoral d'approbation du présent plan de prévention des risques. Ces travaux concernent notamment les aménagements internes, les traitements et modifications de façades, la réfection des toitures.

Ces travaux ne doivent pas avoir pour effet d'augmenter le nombre initial de logements.

- b) La surélévation des constructions existantes à usage d'habitation légalement implantées* à la date de publication de l'arrêté préfectoral d'approbation du présent plan de prévention des risques, sous réserve de ne pas créer un logement supplémentaire et que le niveau habitable créé se situe au-dessus des plus hautes eaux connues. Ce dernier niveau devra être accessible de l'intérieur et de l'extérieur afin de permettre une évacuation aisée des occupants en cas d'inondation.

- c) L'extension réalisée en une ou plusieurs fois des constructions existantes, légalement implantées* à la date de publication de l'arrêté préfectoral d'approbation du présent plan de prévention des risques, dans la limite des plafonds suivants :

- 25 m² d'emprise au sol* pour les constructions à usage d'habitation et leurs annexes.

Le changement de destination en habitation d'une dépendance **accolée** à des constructions à usage d'habitation ou d'hébergement est assimilé à une extension. Il est également admis dans la limite de **25 m²** d'emprise au sol*. Les parties de dépendance supérieures à cette limite ne devront pas comporter de pièces habitables.

Cette extension ne doit pas avoir pour effet d'augmenter le nombre initial de logements.

- 30 % d'augmentation de leur emprise au sol* pour les autres bâtiments à usage d'activités industrielles, agricoles, artisanales, commerciales ou de services situés en zone A1 n'ayant pas vocation à l'hébergement.

L'emprise au sol* à prendre en compte pour l'application de cette règle est celle existante à la date de publication de l'arrêté préfectoral d'approbation du présent plan de prévention des risques.

L'extension ne doit pas comporter de sous-sols creusés sous le niveau du terrain naturel.

* voir définition dans le glossaire du règlement

- d) La reconstruction après sinistre autre qu'inondation d'un bâtiment légalement implanté* à la date de publication de l'arrêté préfectoral d'approbation du présent plan de prévention des risques, avec une emprise au sol* n'excédant pas celle du bâtiment préexistant majorée dans les limites fixées à l'alinéa c) précédent.

Les bâtiments à usage d'habitation reconstruits après sinistre doivent comporter le niveau de plancher habitable à 0,20 m au moins au-dessus des plus hautes eaux connues.

Ils ne doivent pas comporter de sous-sols creusés sous le niveau du terrain naturel.

- e) Le changement de destination d'une construction existante régulièrement autorisée en bâtiment destiné à une utilisation du sol admise à l'article A1-3 ci-après **ou** en vue de l'affecter à l'un des usages suivants :

- Bureau, commerce, artisanat, industrie, exploitation agricole ou forestière, entrepôt.

- f) Le changement de destination des constructions existantes, en raison de leur intérêt architectural ou patrimonial, légalement implantées* à la date de publication de l'arrêté préfectoral d'approbation du présent plan de prévention des risques, en vue de les transformer en habitation, sous réserve :

- de ne pas créer plus d'un logement supplémentaire par unité foncière* ;
- de créer un étage habitable au-dessus de la cote des plus hautes eaux connues, aisément accessible de l'intérieur et doté d'ouvertures suffisantes pour permettre l'évacuation par l'extérieur des habitants en cas d'inondation.

Pour l'application de cette disposition réglementaire, l'appréciation de l'intérêt architectural ou patrimonial sera examinée par le service de l'Etat compétent uniquement sur présentation, pour accord, d'un dossier préalable à la demande d'autorisation d'urbanisme.

- g) La reconstruction des parties de clôtures, tombées en ruines ou partiellement détruites après sinistre autre qu'inondation, légalement implantées* à la date de publication de l'arrêté préfectoral d'approbation du présent plan de prévention des risques, est autorisée à l'identique.

Lors de la reconstruction totale des clôtures, après démolition volontaire ou détruite après sinistre, celles-ci devront être entièrement ajourées. Cette règle s'applique également à l'intérieur des propriétés pour les clôtures et autres éléments de séparation ou de protection.

- h) La restauration des ouvrages hydrauliques de moulins (pelles, roues, ...) sous réserve de ne pas aggraver l'impact de ces ouvrages sur l'écoulement des eaux et d'avoir obtenu les autorisations au titre de la police de l'eau.

* voir définition dans le glossaire du règlement

Article A1-3 : Prescriptions applicables aux projets neufs

Les projets admis ci-dessous doivent respecter les mesures de réduction de la vulnérabilité mentionnées au titre IV du présent règlement.

A1-3-1 : Constructions et installations nouvelles admises :

- a) Les bâtiments d'exploitation et les installations directement liées et nécessaires aux activités agricoles, dans le voisinage immédiat d'une exploitation existante, dans la limite d'une emprise au sol* de 30 % de la surface de l'unité foncière* située en zone A1.
- b) Les constructions à usage d'habitation directement liées et nécessaires à l'activité agricole de la zone.
Elles doivent comporter le niveau de plancher habitable à 0,20 m au moins au-dessus de la cote des plus hautes eaux connues. Elles ne doivent pas comporter de sous-sol creusé sous le niveau du terrain naturel.
- c) La construction de sanitaires et de locaux communs à l'intérieur des terrains de camping et de caravanage et des aires d'accueil des gens du voyage légalement implantés*.
- d) Les équipements sportifs, de loisirs ou de tourisme (à l'exclusion des établissements d'hébergement et de restauration et entreprises artisanales ou commerciales) non susceptibles d'accueillir des personnes de façon permanente sauf gardiennage indispensable à la surveillance et au fonctionnement des installations, dans la limite d'une emprise au sol* de 50 % de la surface de l'unité foncière* située en zone A1.
Le logement réservé au gardiennage doit comporter le niveau de plancher habitable à 0,20 m au moins au-dessus de la cote des plus hautes eaux connues. Il ne doit pas comporter de sous-sol creusé sous le niveau du terrain naturel.
- e) Le logement du gardien, dans les conditions prévues aux alinéas d) et e) ci-dessus.
- f) Les piscines non couvertes et sans exhaussement par rapport au terrain naturel.

- g) Les structures provisoires (tentes, parquets, structures flottables, etc.) dans la mesure où elles sont démontables, ainsi que les structures mobiles (piscines à superstructure mobile, etc.) sous condition d'être démontées obligatoirement en cas de prévision d'une crue susceptible de leur causer des dommages. Il revient au propriétaire ou à l'exploitant de prendre ses dispositions.
- h) Les abris de jardin d'une emprise au sol* inférieure ou égale à 12 m², dans la limite d'un seul par unité foncière* telle qu'elle existe à la date d'approbation du présent plan de prévention des risques.
- i) Les constructions nécessaires à l'observation du milieu naturel, réalisées sans fondation, d'une emprise au sol* inférieure ou égale à 12 m².
- j) Les abris ouverts sans fondation, strictement nécessaires aux animaux vivant de façon continue dans les parcs et enclos.
- k) Les abris nécessaires aux installations de pompage pour l'irrigation.
- l) Les constructions et installations strictement nécessaires au fonctionnement des services publics ou collectifs (stations d'épuration, postes de refoulement, station de captage d'eau potable, etc.) ou des réseaux d'intérêt public (pylônes, postes de transformation, etc.), ainsi que leurs équipements et remblaiements indispensables, sous réserve que toute solution en dehors des zones inondables soit impossible.
- m) Les clôtures entièrement ajourées. Cette règle s'applique également à l'intérieur des propriétés pour les clôtures et autres éléments de séparation ou de protection.
- n) Les installations nécessaires à une exploitation du sous-sol existante à condition d'être conçues et implantées de telle sorte que leur impact soit le plus faible possible sur l'écoulement des eaux.

* voir définition dans le glossaire du règlement

A1-3-2 : Ouvrages et travaux admis :

- a) Les travaux d'infrastructures publiques et leurs équipements strictement nécessaires au fonctionnement des services publics ou collectifs et les remblaiements indispensables, sous réserve que toute solution en dehors des zones inondables soit impossible.
- b) Les plans d'eau et affouillements du sol*, à condition que les déblais soient évacués hors zones inondables et qu'aucune digue ne soit construite.
- c) Les aménagements divers, espaces verts, aménagements de terrains de plein air, de sports ou loisirs, aires de stationnement, réseaux aériens ou enterrés, non susceptibles d'avoir un effet direct ou indirect sur la préservation des champs d'expansion des crues, le libre écoulement des eaux et la sécurité des personnes et des biens.
- d) Le remblaiement des plans d'eau artificiels, sans dépasser le niveau du terrain naturel des berges.
- e) Les démolitions de tous types de constructions, à condition que les matériaux de démolition soient évacués hors zones inondables.
- f) Les protections de berges à proximité d'ouvrages et de bâtiments. Les techniques végétales sont à privilégier.

A1-3-3 : Exploitation des sols admise :

- a) Les pacages et cultures sans prescription particulière. Les vergers et les haies, à condition d'être alignés selon l'écoulement des eaux.
- b) Les plantations d'arbres, à condition que ceux-ci soient espacés d'au moins 7 mètres et régulièrement élagués au-dessous du niveau des plus hautes eaux connues.
- c) Les carrières (renouvellement et extension) sont autorisées sous réserve que les cordons de découverte* soient implantés en fonction de l'écoulement des eaux et que l'emprise des stocks n'excède pas 30 % de la superficie du terrain.

* voir définition dans le glossaire du règlement

CHAPITRE 2 : DISPOSITIONS APPLICABLES EN SECTEUR A2

A2

Le secteur A2 correspond à la partie de la zone inondable, en aléa fort à préserver pour l'expansion et l'écoulement des crues.*

Article A2-1 : Mesures d'interdiction

Tous les travaux, constructions, changements de destination, ouvrages, dépôts de matériaux de toute nature, carrières, installations, exploitations des terrains sont interdits, à l'exception de ceux admis aux articles A2-2 et A2-3 ci-dessous.

Article A2-2 : Prescriptions applicables aux projets concernant les biens et activités existants

Les projets admis ci-dessous doivent respecter les mesures de réduction de la vulnérabilité mentionnées au titre IV du présent règlement.

A2-2-1 : Sont admis :

- a) Les travaux d'entretien, d'amélioration et de réparations ordinaires des constructions et installations légalement implantées* à la date de publication de l'arrêté préfectoral d'approbation du présent plan de prévention des risques. Ces travaux concernent notamment les aménagements internes, les traitements et modifications de façades, la réfection des toitures.
- b) La surélévation des constructions existantes à usage d'habitation légalement implantées* à la date de publication de l'arrêté préfectoral d'approbation du présent plan de prévention des risques, sous réserve de ne pas créer un logement supplémentaire et que le niveau habitable créé se situe au-dessus des plus hautes eaux connues. Ce dernier niveau devra être accessible de l'intérieur et de l'extérieur afin de permettre une évacuation aisée des occupants en cas d'inondation.

c) L'extension réalisée en une ou plusieurs fois des constructions existantes, légalement implantées* à la date de publication de l'arrêté préfectoral d'approbation du présent plan de prévention des risques, dans la limite des plafonds suivants :

- 20 m² d'emprise au sol* pour les constructions à usage d'habitation et leurs annexes.

Le changement de destination d'une dépendance ou d'une annexe en habitation **accolée** à des constructions à usage d'habitation ou d'hébergement est assimilé à une extension. Il est également admis dans la limite de **20 m²** d'emprise au sol*. Les parties d'annexe ou de dépendance supérieures à cette limite ne devront pas comporter de pièces habitables.

Cette extension ne doit pas avoir pour effet d'augmenter le nombre initial de logements.

- 20 % d'augmentation de leur emprise au sol* pour les autres bâtiments à usage d'activités industrielles, agricoles, artisanales, commerciales ou de services situés en zone A2 n'ayant pas vocation à l'hébergement.

L'emprise au sol* à prendre en compte pour l'application de cette règle est celle existante à la date de publication de l'arrêté préfectoral d'approbation du présent plan de prévention des risques.

L'extension ne doit pas comporter de sous-sols creusés sous le niveau du terrain naturel.

* voir définition dans le glossaire du règlement

d) La reconstruction après sinistre autre qu'inondation d'un bâtiment légalement implanté* à la date de publication de l'arrêté préfectoral d'approbation du présent plan de prévention des risques, avec une emprise au sol* n'excédant pas celle du bâtiment préexistant majorée dans les limites fixées à l'alinéa c) précédent.

Les bâtiments à usage d'habitation reconstruits après sinistre doivent comporter le niveau de plancher habitable à 0,20 m au moins au-dessus des plus hautes eaux connues.

Ils ne doivent pas comporter de sous-sols creusés sous le niveau du terrain naturel.

e) Le changement de destination d'une construction ou d'un bâtiment existant régulièrement autorisé en bâtiment destiné à une utilisation du sol admise à l'article A2-3 ci-après **ou** en vue de l'affecter à l'un des usages suivants :

- Bureau, commerce, artisanat, industrie, exploitation agricole ou forestière, entrepôt.

f) Le changement de destination des moulins existants, en raison de leur intérêt architectural ou patrimonial, légalement implantés* à la date de publication de l'arrêté préfectoral d'approbation du présent plan de prévention des risques, en vue de les transformer en habitation, sous réserve :

- que le niveau de plancher habitable des logements soit situé à 0,20 m au moins au-dessus de la cote des plus hautes eaux connues et que les logements soient dotés d'ouvertures suffisantes pour permettre l'évacuation par l'extérieur des habitants en cas d'inondation,
- l'accès aux logements créés devra être situé dans la mesure du possible sur le secteur le moins exposé.

L'intérêt architectural ou patrimonial sera apprécié par le service de l'Etat compétent sur présentation, pour accord, d'un dossier préalable à la demande d'autorisation d'urbanisme et du règlement d'eau garantissant l'authenticité du moulin.

g) La reconstruction des parties de clôtures, tombées en ruines ou partiellement détruites après sinistre autre qu'inondation, légalement implantées* à la date de publication de l'arrêté préfectoral d'approbation du présent plan de prévention des risques, est autorisée à l'identique.

Lors de la reconstruction totale des clôtures, après démolition volontaire ou détruite après sinistre, celles-ci devront être entièrement ajourées. Cette règle s'applique également à l'intérieur des propriétés pour les clôtures et autres éléments de séparation ou de protection.

h) La restauration des ouvrages hydrauliques de moulins (pelles, roues, ...) sous réserve de ne pas aggraver l'impact de ces ouvrages sur l'écoulement des eaux et d'avoir obtenu les autorisations au titre de la police de l'eau.

* voir définition dans le glossaire du règlement

Article A2-3 : Prescriptions applicables aux projets neufs

Les projets admis ci-dessous doivent respecter les mesures de réduction de la vulnérabilité mentionnées au titre IV du présent règlement.

A2-3-1 : Constructions et installations nouvelles admises :

- a) La construction de sanitaires et de locaux communs à l'intérieur des terrains de camping et de caravanage et des aires d'accueil des gens du voyage légalement implantés*.
- b) Les équipements sportifs, de loisirs ou de tourisme (à l'exclusion des établissements d'hébergement et de restauration et entreprises artisanales ou commerciales) non susceptibles d'accueillir des personnes de façon permanente sauf gardiennage indispensable à la surveillance et au fonctionnement des installations, dans la limite d'une emprise au sol* de 50 % de la surface de l'unité foncière* située en zone A2.
Le logement réservé au gardiennage doit comporter le niveau bas habitable à 0,20 m au moins au-dessus de la cote des plus hautes eaux connues. Il ne doit pas comporter de sous-sol creusé sous le niveau du terrain naturel.
- c) Le logement du gardien, dans les conditions prévues aux alinéas b) et c) ci-dessus.
- d) Les piscines non couvertes et sans exhaussement par rapport au terrain naturel.
- e) Les structures provisoires (tentes, parquets, structures flottables, etc.) dans la mesure où elles sont démontables, ainsi que les structures mobiles (piscines à superstructure mobile, etc.) sous condition d'être démontées obligatoirement en cas de prévision d'une crue susceptible de leur causer des dommages. Il revient au propriétaire ou à l'exploitant de prendre ses dispositions.
- f) Les abris de jardin d'une emprise au sol* inférieure ou égale à 12 m², dans la limite d'un seul par unité foncière telle qu'elle existe à la date d'approbation du présent plan de prévention des risques.
- g) Les constructions nécessaires à l'observation du milieu naturel, réalisées sans fondation, d'une emprise au sol inférieure ou égale à 12 m².
- h) Les abris ouverts sans fondation, strictement nécessaires aux animaux vivant de façon continue dans les parcs et enclos.
- i) Les abris nécessaires aux installations de pompage pour l'irrigation.
- j) Les constructions et installations strictement nécessaires au bon fonctionnement des services publics ou collectifs (stations d'épuration, postes de refoulement, station de captage d'eau potable, etc.) ou des réseaux d'intérêt public (pylônes, postes de transformation, etc.), ainsi que leurs équipements et remblaiements indispensables, sous réserve que toute solution en dehors des zones inondables soit impossible.
- k) Les clôtures entièrement ajourées. Cette règle s'applique également à l'intérieur des propriétés pour les clôtures et autres éléments de séparation ou de protection.
- l) Les installations nécessaires à une exploitation du sous-sol existante à condition d'être conçues et implantées de telle sorte que leur impact soit le plus faible possible sur l'écoulement des eaux.

* voir définition dans le glossaire du règlement

A2-3-2 : Ouvrages et travaux admis :

- a) Les travaux d'infrastructures publiques et leurs équipements strictement nécessaires au fonctionnement des services publics ou collectifs et les remblaiements indispensables, sous réserve que toute solution en dehors des zones inondables soit impossible.
- b) Les plans d'eau et affouillements du sol (à l'exception des carrières), à condition que les déblais soient évacués hors zones inondables et qu'aucune digue ne soit construite.
- c) Les aménagements divers, espaces verts, aménagements de terrains de plein air, de sports ou loisirs, aires de stationnement, réseaux aériens ou enterrés, non susceptibles d'avoir un effet direct ou indirect sur la préservation des champs d'expansion des crues, le libre écoulement des eaux et la sécurité des personnes et des biens.
- d) Le remblaiement des plans d'eau artificiels, sans dépasser le niveau de terrain naturel des berges.
- e) Les démolitions de tous types de constructions, à condition que les matériaux de démolition soient évacués hors zones inondables.
- f) Les protections de berges à proximité d'ouvrages et de bâtiments. Les techniques végétales sont à privilégier.

A2-3-3 : Exploitation des sols admise :

- a) Les pacages et cultures sans prescription particulière. Les vergers et les haies, à condition d'être alignés selon l'écoulement des eaux.
- b) Les plantations d'arbres, à condition que ceux-ci soient espacés d'au moins 7 mètres et régulièrement élagués au-dessous du niveau des plus hautes eaux connues.

* voir définition dans le glossaire du règlement

TITRE III : DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE INONDABLE "B"

DISPOSITIONS APPLICABLES EN SECTEUR B

B

Le secteur B correspond à la partie de la zone inondable en aléa moyen déjà urbanisée ou à caractère urbain.*

Article B-1 : Dispositions générales

Les constructions, installations, ouvrages, travaux, démolition et l'exploitation des terrains sont admis sous réserve des interdictions énoncées à l'article B-2 et des prescriptions particulières fixées aux articles B-3 et B-4.

Seuls les remblais nécessaires à la surélévation des bâtiments sont admis, à condition qu'ils soient strictement limités à l'emprise de la construction.

Article B-2 : Mesures d'interdiction

Sont interdits :

- a) L'implantation d'équipements et de bâtiments nouveaux :
 - à usage scolaire,
 - hébergeant des populations vulnérables ou à mobilité réduite tels que les hôpitaux, cliniques, maisons de retraite, centres de postcure, etc.,
 - à vocation de sécurité tels que centres de secours, casernes regroupant les forces de l'ordre, centre pénitentiaire, etc.,
- b) le changement de destination des bâtiments existants, en vue de les affecter à un usage cité à l'article précédent B-2-a),
- c) Les ouvrages, remblaiements ou endiguements nouveaux qui ne seraient pas justifiés par la protection des lieux déjà fortement urbanisés ou indispensables à la réalisation de travaux d'infrastructure publique.
- d) Les activités nouvelles de fabrication de produits dangereux ou polluants.
- e) Les activités nouvelles de carrières et leurs extensions.
- f) Les sous-sols situés sous le niveau du terrain naturel.

Article B-3 : Prescriptions applicables aux projets concernant les biens et activités existants

Les projets admis ci-dessous doivent respecter les mesures de réduction de la vulnérabilité mentionnées au titre IV du présent règlement.

B-3-1 Dispositions applicables aux constructions à usage d'habitation ou d'hébergement :

- a) La surélévation des constructions à usage d'habitation ou d'hébergement, légalement implantées* à la date de publication de l'arrêté préfectoral d'approbation du présent plan de prévention des risques, doit avoir pour effet d'améliorer les conditions de sécurité des occupants par la création d'un niveau habitable à 0,20 m au moins au-dessus de la cote des plus hautes eaux connues.
- b) L'extension horizontale des constructions légalement implantées* à la date de publication de l'arrêté préfectoral d'approbation du présent plan de prévention des risques et la construction d'annexes, en une ou plusieurs fois, sont limitées par la plus favorable des deux conditions suivantes, pour le pétitionnaire :
 - l'emprise au sol* de toutes les constructions à usage d'habitation ou d'hébergement par rapport à la superficie d'une unité foncière* doit être la plus réduite possible et au plus égale à 30 % de la surface du terrain située en zone B,
 - l'extension de l'emprise au sol* existante jusqu'à la limite de 25 m² dans la zone B.

L'emprise au sol* à prendre en compte pour l'application de cette règle est celle existante à la date de publication de l'arrêté préfectoral d'approbation du présent plan de prévention des risques.

* voir définition dans le glossaire du règlement

- c) La modernisation ou l'extension des équipements sanitaires et médico-sociaux existants, légalement implantés* à la date de publication de l'arrêté préfectoral d'approbation du présent plan de prévention des risques, à condition qu'elle n'ait pas pour effet d'augmenter les capacités d'hébergement ou le degré de dépendance des personnes accueillies.
- d) La reconstruction d'un bâtiment légalement implanté* est limitée à une emprise au sol* n'excédant pas celle du bâtiment préexistant majorée dans les limites fixées à l'alinéa b) précédent.

Les bâtiments à usage d'habitation reconstruits après sinistre doivent comporter le niveau de plancher habitable à 0,20 m au moins au-dessus des plus hautes eaux connues.

- e) Le changement de destination d'une construction existante en habitation ou hébergement est autorisé à condition que le niveau de plancher habitable soit implanté à 0,20 m au moins au-dessus de la cote des plus hautes eaux connues.

B-3-2 Dispositions applicables aux constructions à usage d'activités industrielles, artisanales, agricoles, commerciales ou de services :

- a) L'extension horizontale des constructions à usage d'activités, légalement implantées* à la date de publication de l'arrêté préfectoral d'approbation du présent plan de prévention des risques et la construction d'annexes, en une ou plusieurs fois, sont limitées par la plus favorable des deux conditions suivantes, pour le pétitionnaire :
- l'emprise au sol* des constructions doit être au plus égale à 50 % de la surface de l'unité foncière* située en zone B, toutes constructions comprises,
 - l'extension de l'emprise au sol* existante doit être limitée à 30 % de l'ensemble des emprises initiales des bâtiments composant une implantation située en zone B. L'emprise au sol* à prendre en compte pour l'application de cette règle est celle existante à la date de publication de l'arrêté préfectoral d'approbation du présent plan de prévention des risques.

- b) La reconstruction des bâtiments à usage d'activités, sinistrés ou démolis volontairement, légalement implantés* à la date de publication de l'arrêté préfectoral d'approbation du présent plan de prévention des risques, est admise dans leur emprise préexistante, sous réserve de mettre en œuvre des mesures de réduction de la vulnérabilité et de diminuer l'impact aux écoulements.

Elle peut en outre faire l'objet de l'extension supplémentaire des emprises existantes autorisée au second point du a) ci-dessus.

B-3-3 Dispositions applicables aux clôtures existantes :

Les clôtures reconstruites ne doivent pas comporter de parties pleines d'une hauteur supérieure à 0,60 m au-dessus du terrain naturel.

Toutefois, la reconstruction des parties de clôtures, tombées en ruines ou partiellement détruites après sinistre autre qu'inondation, légalement implantées* à la date de publication de l'arrêté préfectoral d'approbation du présent plan de prévention des risques, est autorisée à l'identique.

Ces règles s'appliquent également à l'intérieur des propriétés pour les éléments de séparation ou de protection.

* voir définition dans le glossaire du règlement

Article B-4 : Prescriptions applicables aux projets neufs

B

Les projets admis ci-dessous doivent respecter les mesures de réduction de la vulnérabilité mentionnées au titre IV du présent règlement.

B-4-1 : Constructions et installations nouvelles

B-4-1-1 : Dispositions applicables aux constructions à usage d'habitation ou d'hébergement

- a) L'emprise au sol* des constructions à usage d'habitation (dépendances et annexes comprises) doit être au plus égale à 30 % de la surface de l'unité foncière* située en zone B.
- b) Le niveau de plancher habitable des constructions à usage d'habitation doit être situé à 0,20 m au moins au-dessus de la cote des plus hautes eaux connues.

B-4-1-2 Dispositions applicables aux constructions à usage d'activités industrielles, artisanales, agricoles, commerciales ou de services :

- a) L'emprise au sol* des constructions à usage d'activités doit être au plus égale à 50 % de la surface de l'unité foncière* située en zone B, dépendances et annexes comprises, accolées ou non.
- b) Tous les bâtiments à usage d'activités ainsi que les locaux d'habitation nécessaires pour en assurer la direction ou le gardiennage auront un niveau de plancher à 0,20 m au moins au-dessus de la cote des plus hautes eaux connues.

A titre dérogatoire, les bâtiments à usage d'activités déjà desservis par une infrastructure existante conditionnant le niveau des planchers pourront avoir un niveau de plancher au moins égal à la cote des plus hautes eaux connues.

- c) Les bâtiments publics sont assimilés à des constructions à usage d'activités.

B-4-1-3 Dispositions applicables aux clôtures :

La hauteur des parties pleines des clôtures ou installations assimilées ne doit pas excéder 0,60 m au-dessus du terrain naturel, qu'elles soient implantées en limite séparative ou à l'intérieur d'une unité foncière*.

Toutefois, la reconstruction des parties de clôtures, tombées en ruines ou partiellement détruites après sinistre autre qu'inondation, légalement implantées* à la date de publication de l'arrêté préfectoral d'approbation du présent plan de prévention des risques, est autorisée à l'identique.

Ces règles s'appliquent également à l'intérieur des propriétés pour les éléments de séparation ou de protection.

B-4-2 Ouvrages et travaux :

- a) Le stockage de produits dangereux ou polluants, lorsqu'il est nécessaire aux activités autorisées aux alinéas précédents ou à celles existantes dans la zone à la date d'approbation du PPR sans augmentation de capacité, doit être réalisé :
 - soit dans des récipients étanches, enterrés et ancrés ; l'ancrage devra être calculé de façon à résister à la pression hydrostatique correspondant aux plus hautes eaux connues ;
 - soit dans des récipients étanches, suffisamment lestés ou arrimés au sol par des fixations résistant à la crue ;
 - soit dans des récipients étanches, situés au-dessus de la cote des plus hautes eaux connues.

* voir définition dans le glossaire du règlement

Dans tous les cas, les orifices de remplissage doivent être étanches et les débouchés de tuyaux d'évents placés au-dessus de la cote des plus hautes eaux connues.

- b) Les remblais ou endiguements ne sont autorisés que s'ils sont strictement nécessaires :
- à la protection de lieux fortement urbanisés et à condition de ne pas avoir pour effet d'augmenter cette urbanisation,
 - à la réalisation d'infrastructures publiques.
- c) Les démolitions de tous types de constructions, à condition que les matériaux de démolition soient évacués hors zones inondables.

B-4-3 Exploitation des sols :

- a) Aucune restriction particulière n'est imposée en matière d'exploitation des terrains.
- b) Les espaces libres de toute occupation doivent être affectés prioritairement à la réalisation d'espaces verts et d'équipements sportifs et de loisirs.

* voir définition dans le glossaire du règlement

TITRE IV : REDUCTION DE LA VULNERABILITE

En matière de prévention des risques d'inondation, il est difficile d'empêcher les événements de se produire. Afin de réduire ce risque, on peut agir soit sur l'inondation, soit sur les enjeux. Agir directement sur l'inondation a une efficacité limitée. En effet, les ouvrages de protection collectifs, comme les digues n'offrent pas une protection absolue et donnent un faux sentiment de sécurité.

Face à cette relative impuissance, il semble donc indispensable de se concentrer sur la réduction de la vulnérabilité, appelée aussi mitigation, c'est-à-dire sur la limitation des dommages corporels et matériels possible.

Pour y parvenir, le plan de prévention des risques d'inondation impose ou recommande localement des mesures à mettre en oeuvre destinées à réduire les dommages associés au risque d'inondation. Ces mesures portent sur l'adaptation des constructions, de leurs abords et de leurs équipements.

Ces mesures ont pour objectif :

- **Assurer la sécurité des personnes**, notamment par la mise en place d'une zone refuge pour faciliter la mise hors d'eau des personnes,
- **Limiter les dommages aux biens**, notamment en limitant la pénétration des eaux en obturant les voies d'entrées possibles,
- **Faciliter le retour à la normale**, notamment en facilitant le séchage des parties inondées et la remise en fonctionnement du système électrique.

Rappel de l'article 3 du Titre I du règlement du PPR

Le non-respect des prescriptions de ce plan est puni des peines prévues à l'article L.480-4 du code de l'Urbanisme.

Les compagnies d'assurances ne sont pas tenues d'indemniser ou d'assurer les biens construits et les activités exercées en violation des règles du PPR en vigueur lors de leur mise en place.

Ce titre distingue :

- d'une part, les mesures applicables aux projets concernant les biens et activités existants et aux projets neufs
- d'autre part, les mesures applicables aux biens et activités existants.

Les extensions, les surélévations, les reconstructions après sinistre et les changements de destination font partie des projets concernant les biens et activités existants.

CHAPITRE 1 : MESURES DE REDUCTION DE LA VULNERABILITE APPLICABLES AUX PROJETS CONCERNANT LES BIENS ET ACTIVITES EXISTANTS ET AUX PROJETS NEUFS

Les mesures de réduction de la vulnérabilité obligatoires doivent être mises en oeuvre par le maître d'ouvrage. Pour toutes constructions, installations ou aménagements nouveaux, des dispositions de construction devront être prises par le maître d'ouvrage ou le constructeur pour ne pas faire obstacle à la crue, pour limiter le risque de dégradations par les eaux, pour résister structurellement aux remontées de nappes et à une inondation dont le niveau serait égal au niveau de la crue de référence et pour faciliter l'évacuation des habitants en cas d'alerte à la crue.

Les mesures de réduction de la vulnérabilité recommandées peuvent être mises en oeuvre par le maître d'ouvrage afin de limiter les dommages que pourraient subir ses biens en cas de crue. Ces mesures n'ont aucun caractère obligatoire et ne sont assujetties à aucun délai.

	Assurer la sécurité des personnes				Limiter les dommages aux biens (limiter les travaux de remise en état)								Faciliter le retour à la normale					
Mesures	Mesure n°1	Mesure n°2	Mesure n°3	Mesure n°4	Mesure n°5	Mesure n°6	Mesure n°7	Mesure n°8	Mesure n°9	Mesure n°10	Mesure n°11	Mesure n°12	Mesure n°13	Mesure n°14	Mesure n°15	Mesure n°16	Mesure n°17	
Détail de la mesure à mettre en place	Identifier ou créer une zone refuge	Empêcher la flottaison d'objets	Matérialiser les emprises des piscines et bassins enterrés	Renforcer l'arrimage des cuves et bouteilles d'hydrocarbure	Installer des batardeaux	Occulter par des dispositifs temporaires les bouches d'aération et de ventilation, les trappes d'accès au vide sanitaire	Colmater les gaines des réseaux	Protéger les serres et les vérandas	Utiliser une pompe pour rejeter l'eau vers l'extérieur	Installer des clapets anti-retour	Utiliser des matériaux adaptés retenant faiblement l'eau en ce qui concerne les isolants thermiques, les cloisons et les menuiseries	Mettre hors d'eau les réseaux publics	Mettre hors d'eau le tableau électrique et l'installation téléphonique	Créer un réseau électrique descendant	Créer un réseau électrique séparatif pour les pièces inondées + compteur différentiel 30 mA	Mettre hors d'eau les installations de chauffage, les centrales de ventilation et de climatisation	Installer un drain périphérique	
But	Mettre à l'abri les personnes (et les biens) en l'attente des secours	Assurer la sécurité des occupants et des riverains en cas de non-évacuation		Limiter la pénétration d'eau polluée dans le bâtiment et les objets flottants dangereux	Limiter la pénétration de l'eau dans le bâtiment						Limiter les dommages au bâti	Limiter les dommages aux réseaux publics	Faciliter la remise en route des équipements				Faciliter le séchage	
Mesures applicables en zone A1 (profondeur de submersion < 1m)																		sous condition que le sol ne soit pas argileux
Mesures applicables en zone A2 (profondeur de submersion > 1m)					Néant *													sous condition que le sol ne soit pas argileux
Mesures applicables en zone B (profondeur de submersion < 1m)																		sous condition que le sol ne soit pas argileux

 Mesures obligatoires

 Mesures recommandées

* Lorsque la hauteur d'eau est supérieure à un mètre, un batardeau peut s'avérer dangereux.

CHAPITRE 2 : MESURES DE REDUCTION DE LA VULNERABILITE DES BIENS ET ACTIVITES EXISTANTS

Les mesures de réduction de la vulnérabilité obligatoires doivent être mises en œuvre par les propriétaires, exploitants ou utilisateurs, dans un délai de **5 ans** suivant l'approbation du P.P.R. Les mesures imposées sur les constructions **ne peuvent excéder un coût fixé à 10 % de la valeur des biens**.

L'article L.561-3 du code de l'environnement modifié par l'article 61 de la loi du 30 juillet 2003 prévoit le financement par les fonds de prévention des risques naturels majeurs (FPRNM) des mesures de réduction de la vulnérabilité rendues obligatoires par le PPR.

Les mesures de réduction de la vulnérabilité recommandées peuvent être mises en œuvre par les propriétaires, exploitants ou utilisateurs afin de limiter les dommages que pourraient subir leurs biens en cas de crue. Ces mesures n'ont aucun caractère obligatoire et ne sont assujetties à aucun délai.

Mesures	Assurer la sécurité des personnes				Limiter les dommages aux biens (limiter les travaux de remise en état)								Faciliter le retour à la normale				
	Mesure n°1	Mesure n°2	Mesure n°3	Mesure n°4	Mesure n°5	Mesure n°6	Mesure n°7	Mesure n°8	Mesure n°9	Mesure n°10	Mesure n°11	Mesure n°12	Mesure n°13	Mesure n°14	Mesure n°15	Mesure n°16	Mesure n°17
Détail de la mesure à mettre en place	Identifier ou créer une zone refuge	Empêcher la flottaison d'objets	Matérialiser les emprises des piscines et bassins enterrés	Renforcer l'arrimage des cuves et bouteilles d'hydrocarbure	Installer des batardeaux	Occulter par des dispositifs temporaires les bouches d'aération et de ventilation, les trappes d'accès au vide sanitaire	Colmater les gaines des réseaux	Protéger les serres et les vérandas	Utiliser une pompe pour rejeter l'eau vers l'extérieur	Installer des clapets anti-retour	Utiliser des matériaux adaptés retenant faiblement l'eau en ce qui concerne les isolants thermiques, les cloisons et les menuiseries	Mettre hors d'eau les réseaux publics	Mettre hors d'eau le tableau électrique et l'installation téléphonique	Créer un réseau électrique descendant	Créer un réseau électrique séparatif pour les pièces inondées + compteur différentiel 30 mA	Mettre hors d'eau les installations de chauffage, les centrales de ventilation et de climatisation	Installer un drain périphérique
But	Mettre à l'abri les personnes (et les biens) en l'attente des secours	Assurer la sécurité des occupants et des riverains en cas de non-évacuation	Limitier la pénétration d'eau polluée dans le bâtiment et les objets flottants dangereux	Limiter la pénétration de l'eau dans le bâtiment								Limitier les dommages au bâti	Limitier les dommages aux réseaux publics	Faciliter la remise en route des équipements			Faciliter le séchage
Mesures applicables en zone A1 (profondeur de submersion < 1m)																	
Mesures applicables en zone A2 (profondeur de submersion > 1m)					Néant *												
Mesures applicables en zone B (profondeur de submersion < 1m)																	

 Mesures obligatoires

 Mesures recommandées

* Lorsque la hauteur d'eau est supérieure à un mètre, un batardeau peut s'avérer dangereux.

Diagnostique de vulnérabilité par les entreprises

La vulnérabilité d'une entreprise est caractérisée par l'ampleur des dommages directs (dégradation ou destruction des biens) mais surtout indirects (liés à l'arrêt de l'activité ou à son ralentissement). L'expérience montre que ces conséquences peuvent être importantes voire conduire à la disparition de l'entreprise.

Un diagnostic de vulnérabilité peut être réalisé par un professionnel du monde de l'entreprise et de l'analyse du risque.

A partir d'une analyse descriptive, et si possible quantifiée, des dommages et des dysfonctionnements que pourrait subir l'entreprise en cas de catastrophe, l'expert définit une série de recommandations pour réduire la vulnérabilité.

CHAPITRE 3 : DESCRIPTION DES MESURES

Article 1 : Mesures visant à assurer la sécurité des personnes

Mesure n° 1 : "Identifier ou créer une zone refuge"

Afin de permettre l'attente des secours ou la fin de la crue dans de bonnes conditions de sécurité, le bâtiment disposera d'un plancher refuge adapté accessible de l'intérieur, éclairé et évacuable, situé au-dessus de la cote des PHEC.

Intérêt de la mesure :

L'objectif de la zone refuge est de permettre aux occupants du bâtiment de se mettre à l'abri en attendant l'évacuation ou la décrue. Il convient pour cela d'identifier ou de créer un espace situé au-dessus de la cote de la crue de référence fixée par le PPR augmentée d'une marge de sécurité de 0,20 m au-dessus des plus hautes eaux connues. La conception de la zone refuge doit permettre aux personnes de se manifester auprès des équipes de secours. Elle doit :

- être aisément accessible pour les personnes résidentes par un escalier intérieur, voire une échelle toujours disponible,
- offrir des conditions de sécurité satisfaisantes (possibilité d'appel ou de signes vers l'extérieur). Depuis la zone refuge, les personnes doivent pouvoir se manifester auprès des équipes de secours.
- offrir un confort minimum (espace),
- être facilement accessible depuis l'extérieur pour l'intervention des secours et l'évacuation des personnes.

A noter qu'il n'y a pas systématiquement évacuation de l'ensemble des habitations inondées. Certaines personnes devront parfois attendre la décrue pendant plusieurs heures, d'où l'intérêt de disposer d'une zone refuge adaptée.

La zone refuge doit être dimensionnée en fonction du nombre d'habitants dans le logement avec une surface minimale de 6 m² et de 1 m² par personne. La hauteur minimale pour permettre d'attendre dans des conditions correctes est de 1,20 m.

Le plancher doit supporter la charge supplémentaire occasionnée par les occupants de la maison et un sauveteur. Il peut alors être nécessaire de renforcer le plancher.

Mesure n° 2 : "Empêcher la flottaison d'objets"

Afin d'assurer la sécurité des occupants et des riverains, toutes les dispositions seront prises pour limiter la flottaison d'objets tels que : le bois de chauffage, les constructions légères, etc.

Intérêt de la mesure :

Les réserves de bois de chauffage comme les constructions légères peuvent être emportées par le courant. Elles deviennent alors des objets flottants dangereux qui peuvent percuter les sauveteurs et endommager murs, batardeaux, portes-fenêtres des immeubles riverains.

Les objets susceptibles d'être emportés par les flots doivent être mis à l'abri du courant.

Les réserves de bois de chauffage peuvent être recouvertes à l'aide d'une bâche solidement ancrée au sol. Les tas de bois peuvent être maintenus avec des sangles solidement tendues et ancrées au sol.

Les points d'accrochage des bâches ou sangles doivent résister à la force de l'eau (crochets scellés). La protection par une bâche présentera l'intérêt de conserver votre bois à l'abri de la pluie.

Mesure n° 3 : "Matérialiser les emprises des piscines et bassins enterrés"

Afin d'assurer la sécurité des occupants et des riverains, l'emprise des piscines et des excavations devra être matérialisée par un balisage afin d'être visibles en période de crue.

Intérêt de la mesure :

En cas d'inondation, les bassins et les piscines ne sont plus visibles en raison de la turbidité de l'eau. Il y a donc pour les sauveteurs, un risque important de noyade du fait de la profondeur importante. Il s'agit d'installer un dispositif de balisage permettant de repérer l'emprise des piscines et des bassins.

Des balises de couleur et de forme facilitant leur repérage délimitent le périmètre des piscines et des bassins. Les balises doivent être fixées à demeure.

Mesure n° 4 : "Renforcer l'arrimage des cuves et bouteilles d'hydrocarbure"

Afin de limiter la pénétration d'eau polluée dans les bâtiments, l'arrimage des cuves et des bouteilles d'hydrocarbures sera renforcé pour pouvoir résister vides, à la pression hydrostatique.

Le stockage de produits dangereux ou polluants, lorsqu'il est nécessaire aux activités autorisées ou à celles existant dans la zone à la date d'approbation du PPR, doit être réalisé :

- soit dans des récipients étanches, enterrés et ancrés ; l'ancrage sera calculé de façon à résister à la pression hydrostatique correspondant aux plus hautes eaux connues ;
- soit dans des récipients étanches, suffisamment lestés ou arrimés au sol par des fixations résistant à la crue;
- soit dans des récipients étanches, situés au-dessus de la cote des plus hautes eaux connues.

Dans tous les cas, les orifices de remplissage seront étanches et les débouchés de tuyaux d'évents placés au-dessus de la cote des plus hautes eaux connues.

Intérêt de la mesure :

Les cuves de gaz ou de fuel, en cas de mauvais ancrage, sont soulevées sous l'effet de la poussée d'Archimède exercée par l'eau et se mettent à flotter. Elles peuvent alors être emportées par le courant, devenant des objets flottants dangereux. De plus leur contenu peut se répandre, soit parce qu'elle s'est retournée, soit parce que les canalisations de raccordement se désolidarisent de la cuve.

Une telle pollution aux hydrocarbures peut endommager de façon durable tout un ensemble d'habitations compte tenu de l'odeur de fuel qui imprègne durablement les maçonneries.

Cette mesure fait l'objet d'une norme qui prend en compte le risque d'inondation(1). Il peut être recommandé de maintenir la citerne suffisamment remplie pour améliorer sa résistance à la poussée d'Archimède.

Les blocs de maçonnerie dans lesquels sont fixés les ancrages de la cuve et les cerclages doivent être suffisamment résistants.

Il est indispensable de compléter le dispositif d'ancrage par l'installation de vannes et de robinets d'arrêt. Ces dispositifs de coupure peuvent être installés sur la cuve ou bien sur les raccordements aux réseaux du logement. Ils doivent être clairement identifiés par le particulier.

(1) Arrêté du ministère de l'industrie en date du 30 juillet 1979, relatif aux règles techniques et de sécurité applicable aux stockages fixes d'hydrocarbures liquéfiés non soumis à la législation des installations classées ou des immeubles recevant du public. Il a été modifié par arrêté du 5 février 1991 et publié au JO le 27 février 1991.

Article 2 : Mesures visant à limiter les dommages aux biens

Mesure n° 5 : "Installer des batardeaux"

Afin de limiter la pénétration des eaux et de boues, toutes les dispositions seront prises pour obturer les portes et portes-fenêtres par la pose de batardeaux.

Intérêt de la mesure :

Les batardeaux sont des barrières anti-inondation qui s'installent sur les portes et les fenêtres ou bien à distance de l'habitation afin de limiter ou retarder au maximum la pénétration de l'eau, laissant plus de temps pour surélever ou déplacer les meubles. S'il est impossible d'empêcher l'eau d'entrer, le batardeau évite l'entrée des boues, en ne laissant passer qu'une eau filtrée, ce qui facilitera le nettoyage.

Leur efficacité est limitée à une hauteur d'eau d'un mètre. Ils doivent pouvoir être enjambés par un adulte afin de permettre une éventuelle évacuation des occupants. De plus, au-dessus de cette hauteur, il est nécessaire de laisser entrer l'eau dans l'habitation afin d'équilibrer la pression hydraulique. Ces dispositifs peuvent demander un délai plus ou moins long de mise en oeuvre. L'efficacité des batardeaux, leur potentiel d'étanchéité dépend de l'adhésion du dispositif aux murs. Elle est donc fonction de la nature des murs et de la qualité des joints et des fixations.

Des mesures complémentaires peuvent être nécessaires pour préparer la surface des murs et permettent une meilleure étanchéité, pour améliorer l'équerrage avec le sol.

Mesure n° 6 : "Occulter par des dispositifs temporaires les bouches d'aération et de ventilation, les trappes d'accès au vide sanitaire"

Afin de limiter la pénétration des eaux (pluviales et usées), toutes les dispositions temporaires seront prises pour obturer les voies d'entrées possibles (bouches d'aération et de ventilation, les trappes d'accès au vide sanitaire).

Les bouches et conduits de ventilation ou d'aération, d'évacuation, les drains et vides sanitaires situés sous le niveau des plus hautes eaux, seront équipés de dispositifs filtrants. Les pénétrations de ventilations et canalisations seront rendues étanches.

Intérêt de la mesure :

Ces ouvertures situées dans les murs indispensables au confort du logement et à sa salubrité sont des entrées d'eau privilégiées en cas d'inondation. Pour limiter la pénétration d'eau et de fines dans le logement, il est donc indispensable d'obturer ces dispositifs. Par contre, il est tout aussi indispensable d'enlever les protections lors de la réinstallation dans les lieux (risque d'intoxication au gaz).

Différents dispositifs existent. Il peut s'agir de grille ou filtre afin de bloquer les objets flottants et le plus de fine possible, tout en laissant passer l'eau. Des couvercles peuvent être installés sur des bouches d'aération et de ventilation. Ils se fixent par une simple pression clip ou bien sont intégrés dans un encadrement.

Cette "fermeture" doit rester temporaire. En effet, pour faciliter l'assèchement, permettre l'entretien du vide sanitaire et la réinstallation dans les lieux (dans de bonnes conditions de salubrité), les couvercles ou tout autre dispositif doivent être ôtés.

Une pression de l'eau trop importante pourrait entraîner un affouillement et des dégâts sur la structure même du logement. Il est donc recommandé d'opter pour des grilles ou des filtres en ce qui concerne les trappes d'accès au vide sanitaire. Ces grilles doivent être démontables pour permettre l'entretien du vide sanitaire lorsque cela est possible.

Mesure n° 7 : "Colmater les gaines des réseaux"

Afin de limiter la pénétration de l'eau dans les bâtiments, les gaines des réseaux (électrique, gaz, téléphone, adduction d'eau potable) seront colmatées.

Intérêt de la mesure :

Les réseaux électriques, téléphoniques ou d'assainissement, voire d'alimentation en eau potable qui proviennent du domaine public, sont posés dans des gaines qui sont des entrées d'eau possible en cas d'inondation. L'eau s'infiltrerait alors par les regards. Des bouchons existent. Ils vous assureront une bonne étanchéité de ces regards.

Mesure n° 8 : "Protéger les serres et les vérandas"

Afin de protéger la structure des serres et des vérandas, il est conseillé de laisser l'eau y entrer pour éviter une surcharge hydrostatique trop importante.

Intérêt de la mesure :

Les vérandas et les serres sont constituées de profilés aluminium ou montant en bois qui se tordent ou se brisent facilement sous l'effet de l'eau. Les vitrages peuvent également se briser sous la pression. L'eau pourra alors facilement se répandre dans le logement. Le plus souvent, il est préférable de les sacrifier et de préconiser leur ouverture en installant le batardeau sur la porte intérieure de la serre.

Dans certains cas, il est vain de vouloir protéger la véranda ET la maison. Il vaut mieux alors installer le batardeau sur la porte de communication entre la véranda et le logement, de sacrifier la véranda pour mieux protéger le logement.

Mesure n° 9 : "Utiliser une pompe pour rejeter l'eau vers l'extérieur"

Afin de limiter la pénétration des eaux, l'utilisation d'une pompe pour rejeter l'eau vers l'extérieur peut être envisagée.

Intérêt de la mesure :

Une pompe permet de contrôler le niveau de l'eau à l'intérieur de la maison. Elle permet notamment de contrôler l'infiltration autour des batardeaux et sous le bâtiment. Elle permet également un retrait plus rapide des eaux après l'inondation et facilite ainsi le nettoyage.

Il est important de ne pas pomper trop vite à la fin de l'inondation. Le sol est encore gorgé d'eau et l'utilisation d'une pompe pourrait entraîner des tassements différentiels autour du logement qui pourraient déstabiliser la structure.

Les pompes utilisées pour contrôler l'infiltration des eaux ne doivent pas fonctionner à l'électricité, cette dernière étant coupée pendant l'inondation.

Son utilisation est recommandée mais elle doit être bien dimensionnée et installée à un point bas. L'évacuation des eaux doit être prévue.

Son action est néfaste lorsqu'il y a trop d'eau (équilibre de la pression différentielle). Donc il peut être utile de pomper pour contrôler le niveau, mais pas forcément tout enlever.

Mesure n° 10 : "Installer des clapets anti-retour"

Afin de limiter la pénétration de l'eau par les remontées d'égouts, un clapet anti-retour sera installé sur le collecteur d'eaux usées.

Intérêt de la mesure :

L'eau peut rentrer par les drains, les toilettes et par les remontées d'égouts. L'eau est alors contaminée et sale. L'habitation peut alors connaître des problèmes d'odeur nauséabonde et de salubrité qui entraînent d'importantes difficultés de nettoyage. Il est donc prioritaire d'empêcher cette eau sale d'entrer.

Un entretien régulier effectué par un professionnel du bâtiment est indispensable.

Mesure n° 11 : "Utiliser des matériaux adaptés retenant faiblement l'eau en ce qui concerne les isolants thermiques, les cloisons et les menuiseries"

Afin de limiter les travaux de remise en état, des matériaux adaptés seront privilégiés : pour la partie du bâtiment située sous la cote de référence, les matériaux d'aménagement et d'équipements de second oeuvre du bâtiment seront étanches ou peu sensibles à l'eau : menuiseries extérieures et dormants de menuiseries intérieures, isolants, matériaux de mise en oeuvre (colles, ...).

Intérêt de la mesure :

Les isolants hydrophiles (laines ou polystyrène expansé) perdent leur qualité d'isolation avec l'eau ou la boue. Ils se gorgent d'eau et se tassent dans le bas des cloisons. Un isolant comme du polystyrène extrudé (à cellules fermées) conservera beaucoup mieux ses propriétés et ne devra pas forcément être changé.

Il existe plusieurs types de plaques de plâtre pour réaliser des cloisons. Pour un logement en zone inondable, il faut préférer les plaques de plâtre hydrofuge (de couleur verte) qui supporteront bien les inondations de courte durée et ne devront pas systématiquement être changées. L'installation horizontale des plaques permettra qu'en cas d'inondation de faible hauteur, seule celle située en bas soit touchée et donc remplacée.

Pour les menuiseries extérieures, il est conseillé d'utiliser des menuiseries en PVC insensibles à l'eau. Comme elles sont composées de profilés, il faut cependant faire attention à l'entrée toujours possible de l'eau dans la menuiserie. Le PVC peut cependant souffrir de l'exposition à certains polluants portés par l'eau.

Mesure n° 12 : "Mettre hors d'eau les réseaux publics"

Les réseaux suivants seront mis hors d'eau :

- *Routier* : la chaussée se situera au-dessus de la cote des PHEC.

- *Electrique de moyenne et basse tension* :
 - ◆ Les postes moyenne tension seront situés au minimum à 1 mètre au-dessus du niveau de la crue de référence et implantés, si possible, hors des champs d'inondation où il y a de la vitesse (> 1m/s).
 - ◆ Les lignes aériennes seront situées au minimum à 2 m 50 au-dessus de la cote des plus hautes eaux connues, pour permettre le passage des engins de secours.
 - ◆ Les poteaux électriques seront bien ancrés pour éviter leur arrachement par les flots.
 - ◆ Les lignes enterrées seront étanches.
 - ◆ Les branchements des habitants et le compteur seront réalisés au minimum à 0,50 m au-dessus de la cote des PHEC.

- *Téléphonique* :
 - ◆ Tout le matériel sensible (armoires, lignes et centraux téléphoniques, etc.) sera mis hors d'eau.
 - ◆ Les lignes aériennes, les poteaux seront solidement ancrés pour éviter leur arrachement par les flots.
 - ◆ Il sera préférable de choisir des lignes enterrées parfaitement étanches.

- *Gaz* :
 - ◆ Tout le matériel sensible (compteurs de distribution, postes, sous-stations, etc.) sera mis hors d'eau.
 - ◆ Le réseau enterré résistera à l'érosion due à l'écoulement des flots.
 - ◆ En cas de doute et de risque de rupture, il faut pouvoir couper l'alimentation des parties menacées, ce qui suppose de pouvoir les contrôler et éventuellement les purger de l'eau infiltrée avant remise en service.

Article 3 : Mesures visant à faciliter le retour à la normale

Mesure n° 13 : "Mettre hors d'eau le tableau électrique et l'installation téléphonique"

Afin de limiter les dysfonctionnements et les travaux de remise en état, le tableau électrique et l'installation téléphonique seront mis hors d'eau.

Intérêt de la mesure :

Evite un éventuel remplacement. Evite les dysfonctionnements comme les courts-circuits.

Il est conseillé de les placer à 0,50 m au-dessus du niveau de la ligne des plus hautes eaux connues, voire à l'étage.

Mesure n° 14 : "Créer un réseau électrique descendant"

Afin de faciliter l'évacuation de l'eau dans les lignes et sa stagnation, le réseau électrique sera descendant (pose en parapluie). Sous la cote de référence les prises de courant et contacteurs seront insensibles à l'eau, en cas d'impossibilité technique à les installer hors d'eau.

Intérêt de la mesure :

Facilite l'évacuation de l'eau dans les lignes, évite la stagnation de l'eau et donc les dysfonctionnements, évite d'avoir à les remplacer et donc de détériorer (d'ouvrir) les cloisons.

Les réseaux doivent descendre du plafond et des parties supérieures du logement. Le raccordement aux réseaux publics doit donc être installé au niveau du plafond.

Mesure n° 15 : "Créer un réseau électrique séparatif pour les pièces inondées + compteur différentiel 30mA"

Afin de limiter les dysfonctionnements et les travaux de remise en état, un réseau électrique séparatif pour les pièces inondées sera mis en place. Les secteurs hors d'eau/secteurs inondables seront séparés et ces derniers seront protégés par un compteur différentiel de haute sensibilité (30 mA).

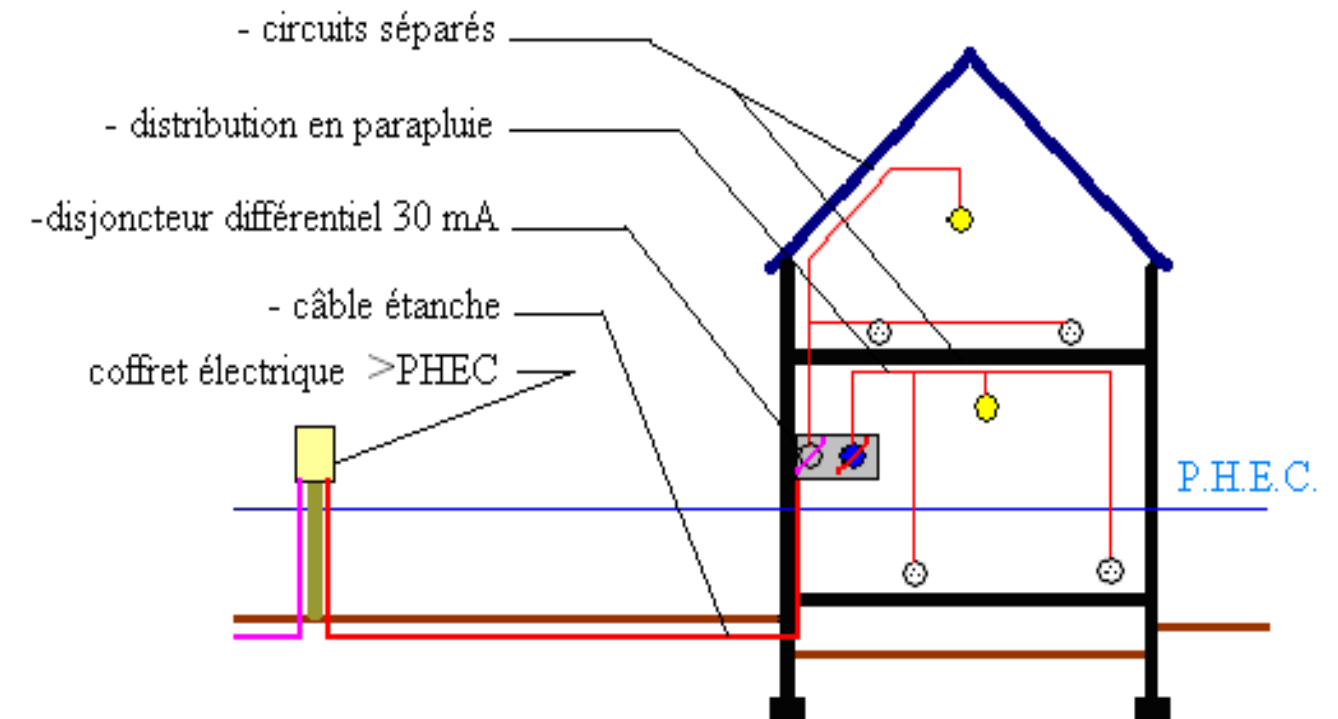


Illustration des mesures n° 13, 14 et 15

Intérêt de la mesure :

Permet de limiter les dégâts à la zone inondée (pas de remontée par capillarité de l'eau), permet de récupérer l'électricité dans une zone sauve de l'inondation (le circuit ayant subi des dégâts par exemple au rez-de-chaussée est lui mis hors tension grâce à un coupe-circuit), facilite le séchage, le nettoyage de la zone endommagée, permet une réinstallation dans des conditions normales de confort (chauffage, électricité...) permet de réparer à un rythme plus lent, le confort étant présent dans certaines zones de la maison.

Des réseaux séparés doivent être réalisés en différenciant bien les zones inondables et les zones non inondables (par exemple un par étage).
Installer un coupe-circuit sur la partie inondable du réseau électrique (permettant de le mettre hors tension, tout en alimentant la zone non inondée !).

Mesure n° 16 : "Mettre hors d'eau les installations de chauffage, les centrales de ventilation et de climatisation"

Afin de limiter les dysfonctionnements et les travaux de remis en état, les équipements de chauffages, les centrales de ventilation et de climatisation seront mis hors d'eau. Si le mode de chauffage ne permet pas de le mettre hors d'eau, il sera installé dans la zone la moins vulnérable. Le démontage et le stockage au sec des éléments les plus fragiles seront rendus possibles.

Ils faciliteront l'assèchement du logement, en particulier des murs. Une telle mesure évite les dysfonctionnements dus à l'humidité ou à l'entrée d'eau dans ces équipements.

Installer ces équipements dans des parties non inondables du logement, comme les combles ou le grenier.

Mesure n° 17 : "Installer un drain périphérique"

Afin de faciliter le séchage des parties inondées, le drainage et épuisement des parties enterrées, par la mise en place d'un drainage périphérique ou d'un système d'épuisement, sera réalisé.

Intérêt de la mesure :

Les drains souterrains, posés en périphérie du bâtiment, permettent un assèchement plus rapide des murs de l'habitation. En effet, l'eau sera captée et évacuée loin des murs, évitant qu'elle ne stagne et que l'humidité s'installe.

Cette mesure peut se révéler inutile dans les terrains argileux qui sont très imperméables à l'eau.

TITRE V : MESURES DE PREVENTION, PROTECTION ET DE SAUVEGARDE

Aménagement des ouvrages hydrauliques

L'agglomération de Bourges est traversée d'est en ouest par l'Yèvre. En amont de la rocade, l'Yèvre est divisée en plusieurs bras sur un lit majeur de près d'un kilomètre de largeur. A l'entrée dans la zone agglomérée, en aval de la « chaussée de Chappe », elle forme un réseau hydrographique dense et ramifié, traversant des zones de marais en amont (140 ha) puis le marais de Mavois au centre. Les différents bras et biefs sont contrôlés par les ouvrages hydrauliques (seuils, vannes, clapets, déversoirs...). Le cours de l'Yèvre est rejoint dans le centre ville par celui du Moulon, puis au droit du boulevard de l'Avenir par le cours de l'Auron, affluent principal du sud.

De nombreux ouvrages contrôlent les niveaux et la répartition des écoulements entre les différents biefs et bras du système hydrographique. Globalement 5 moulins ou barrages imposent avec leurs ouvrages associés (déversoirs) les niveaux sur le parcours de l'Yèvre : le moulin Bâtard, le moulin Saint Sulpice, le barrage de Saint Ambroix, le moulin le Roy et le moulin de la Voiselle. Sur l'Auron, deux ouvrages contrôlent les niveaux et la répartition des débits : le barrage du plan d'eau du Val d'Auron et le moulin de Chappe.

Les chutes d'eau créées par les ouvrages hydrauliques restent infranchissables pour la remontée piscicole et perturbent la continuité écologique ainsi que le transit sédimentaire.

La législation (*arrêté ministériel du 2 janvier 1986*) impose une mise aux normes des ouvrages avec notamment la mise en place d'aménagements compensatoires de type passes à poissons et la prise en compte d'une gestion permettant le transit sédimentaire. Une autre solution pour répondre aux exigences de continuité écologique et de transit sédimentaire consiste en l'arasement partiel ou total des ouvrages.

Les propriétaires des ouvrages seront donc amenés à réaliser des travaux d'aménagement de leurs ouvrages. La problématique des crues doit être prise en compte à cette occasion.

Ainsi, les études d'impact nécessaires à la réalisation de ces travaux devront prendre en compte les ouvrages dans leur globalité, afin de ne pas aggraver les crues à l'aval ou à l'amont. Une réflexion complète sur cet aspect doit être entreprise par les propriétaires des ouvrages, dès le démarrage des études préalables aux travaux.

En outre, ces travaux peuvent être l'occasion d'améliorer la capacité de transit des débits dans le centre ville de Bourges.

Entretien des cours d'eau

Un entretien régulier des berges, du lit majeur et des ouvrages est indispensable (cf article L.215-14 du code de l'environnement). En effet, la présence d'arbres instables, de branches mortes et de végétations est susceptible de perturber considérablement les écoulements. Leur entraînement peut provoquer des dommages à l'aval, et leur blocage au niveau des ouvrages constituerait un obstacle important.

Pour les mêmes raisons, les dépôts de matériaux de toute nature dans le lit majeur sont interdits par le règlement du PPRI.

Autres mesures préconisées

- la mise en place de systèmes de surveillance et d'alerte localisés,
- le développement de l'information préventive régulière pour favoriser la conscience et la mémoire du risque et l'incitation des particuliers à réaliser un plan familial de mise en sécurité,

TITRE VI : GLOSSAIRE

Affouillement du sol : enlèvement de matériaux meubles nécessaire à l'implantation de constructions ou de voiries.

Aléa fort : lorsque la profondeur de submersion possible est > 1 mètre, ou lorsque la profondeur de submersion est $> 0,5$ mètre avec une vitesse forte ou lorsqu'il existe un danger particulier (arrière de digues, entonnement d'ouvrages, zones de marais où existent des coulants, ...).

Aléa moyen : lorsque la profondeur de submersion possible est < 1 mètre, avec pas ou peu de vitesse ou lorsque la profondeur de submersion est $< 0,5$ mètre avec une vitesse forte.

Cordon de découverte : remblai de matériaux issus de l'exploitation d'une carrière déposés linéairement.

Emprise au sol : projection verticale de la totalité des constructions, à l'exception des éléments de saillie et de modénature (balcons, terrasses, débords de toiture, marquises, auvents, etc.).

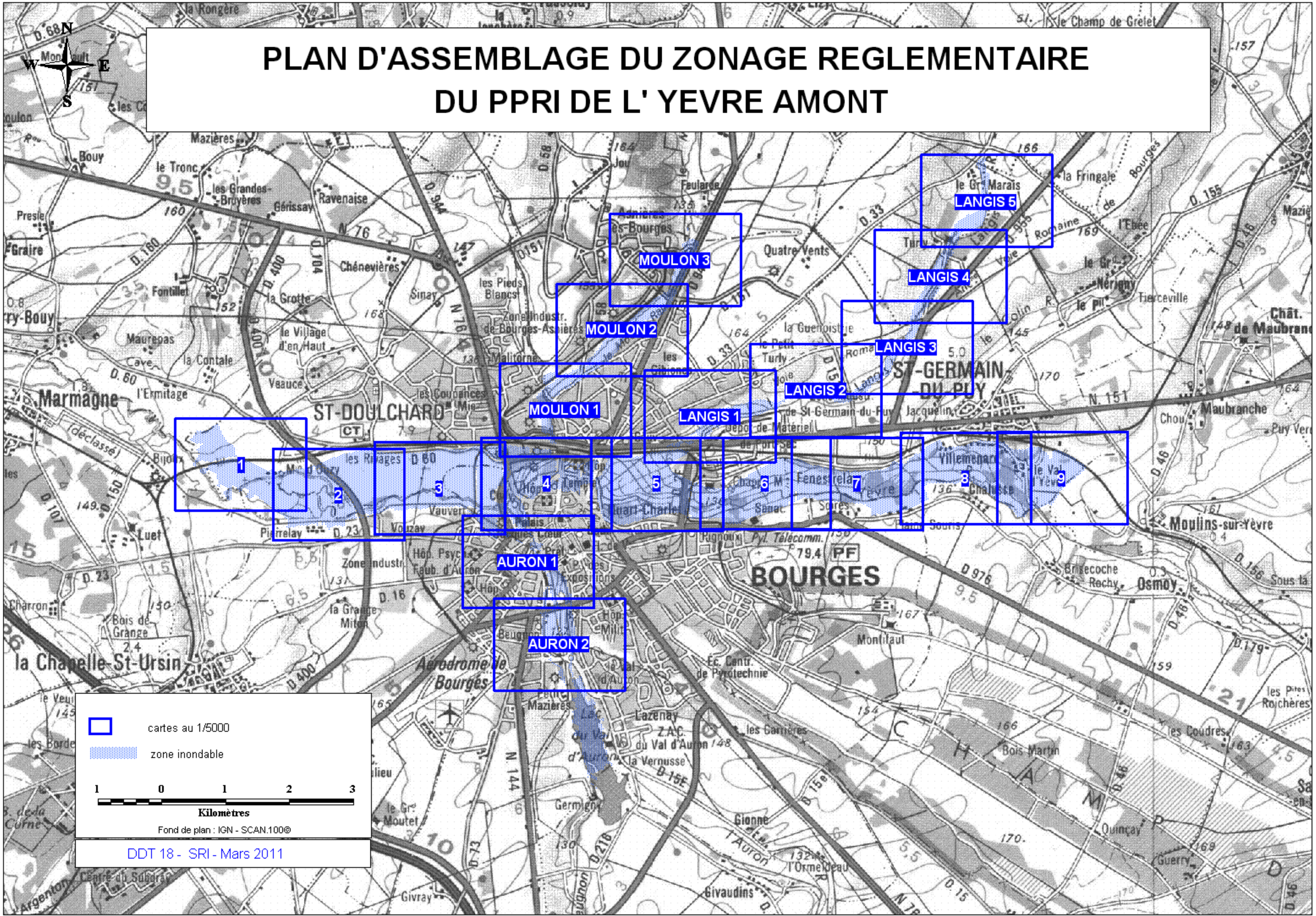
Légalement implantées : on entend par légalement implantées, les constructions ayant fait l'objet d'une autorisation administrative ou édifiées antérieurement à l'institution de l'autorisation administrative.


Mitigation : la mitigation des risques est l'action qui conduit à réduire l'intensité de certains aléas et la vulnérabilité des enjeux pour faire en sorte que le coût des dommages liés à la survenue de phénomènes climatologiques ou géologiques soit supportable par notre société.


Unité foncière : ensemble des parcelles contiguës appartenant à un même propriétaire.

CARTEDES ZONAGE

PLAN D'ASSEMBLAGE DU ZONAGE REGLEMENTAIRE DU PPRI DE L' YEVRE AMONT



 cartes au 1/5000

 zone inondable

1 0 1 2 3

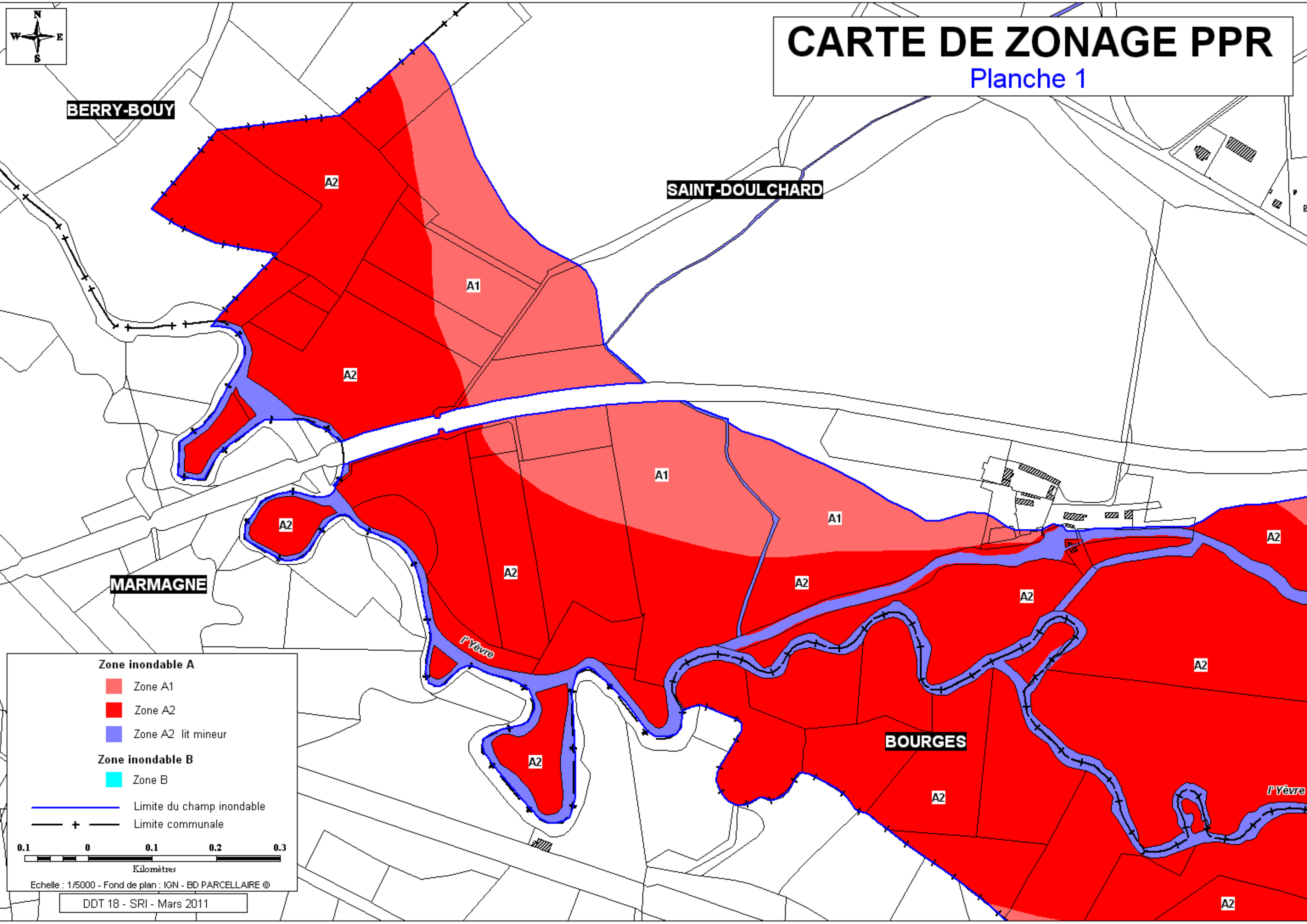
Kilomètres

Fond de plan : IGN - SCAN.100©

DDT 18 - SRI - Mars 2011

CARTE DE ZONAGE PPR

Planche 1



BERRY-BOUY

SAINT-DOULCHARD

MARMAGNE

BOURGES

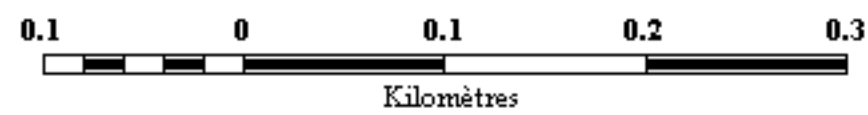
Zone inondable A

- Zone A1
- Zone A2
- Zone A2 lit mineur

Zone inondable B

- Zone B

- Limite du champ inondable
- Limite communale

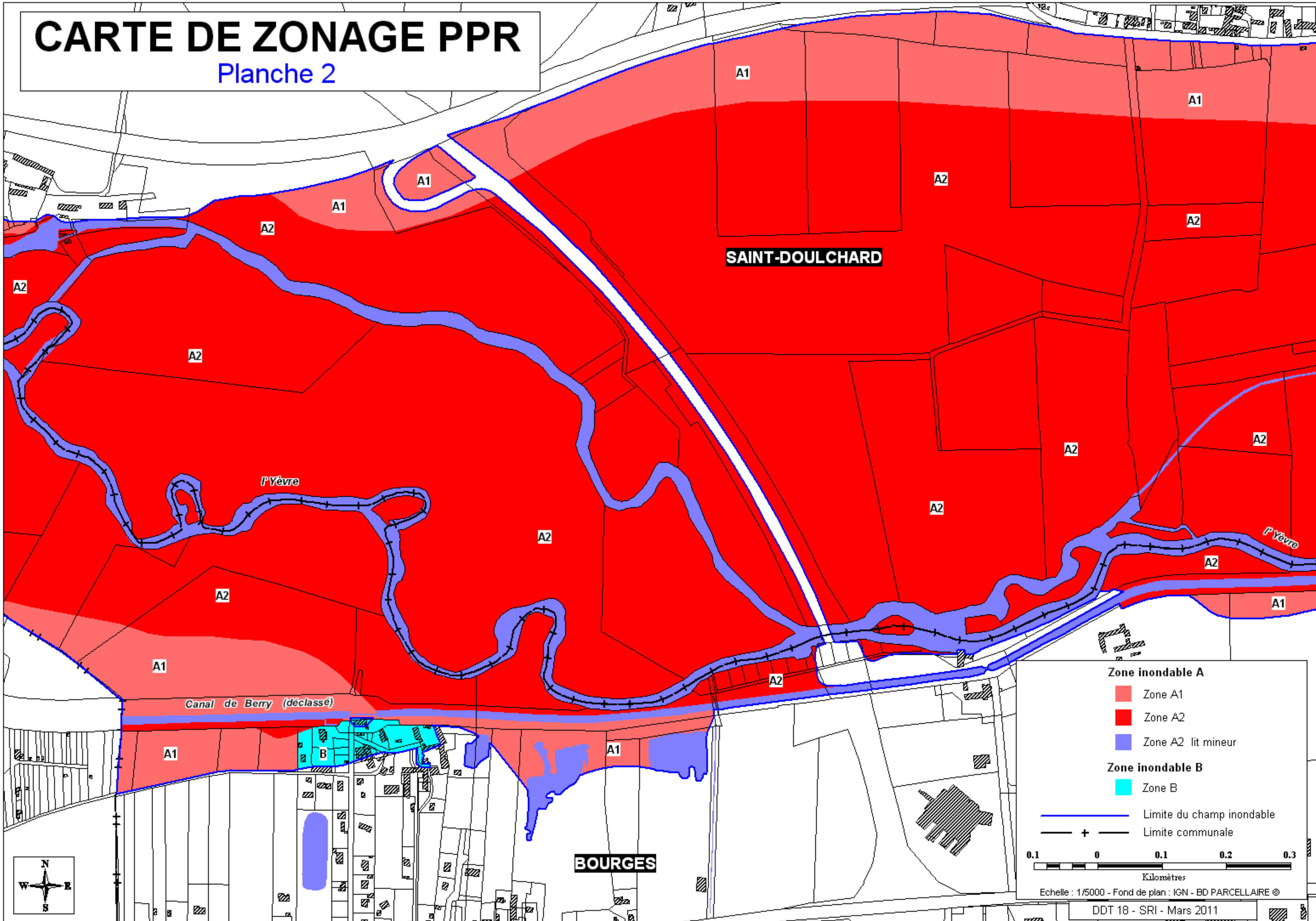


Echelle : 1/5000 - Fond de plan : IGN - BD PARCELLAIRE ©

DDT 18 - SRI - Mars 2011

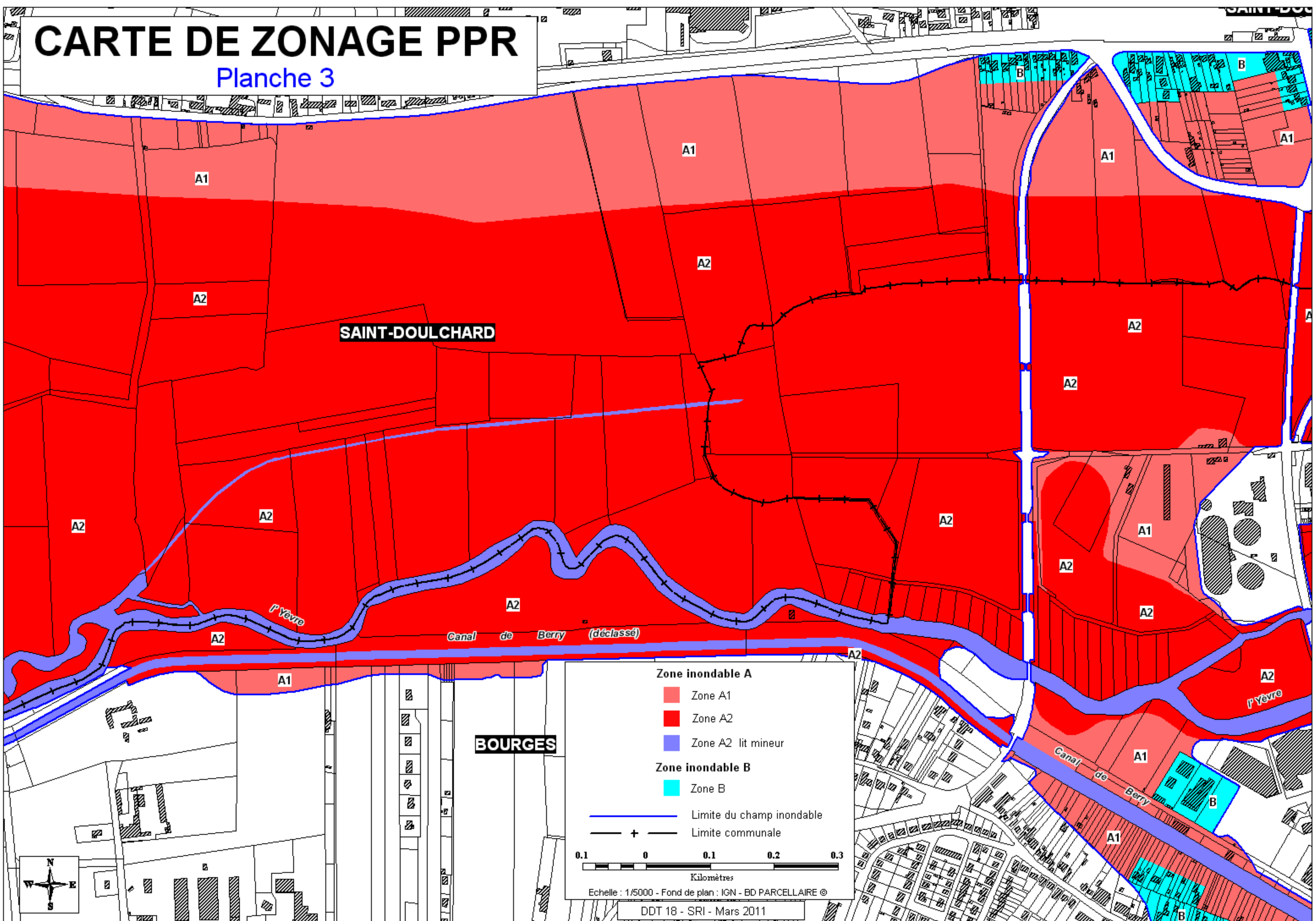
CARTE DE ZONAGE PPR

Planche 2



CARTE DE ZONAGE PPR

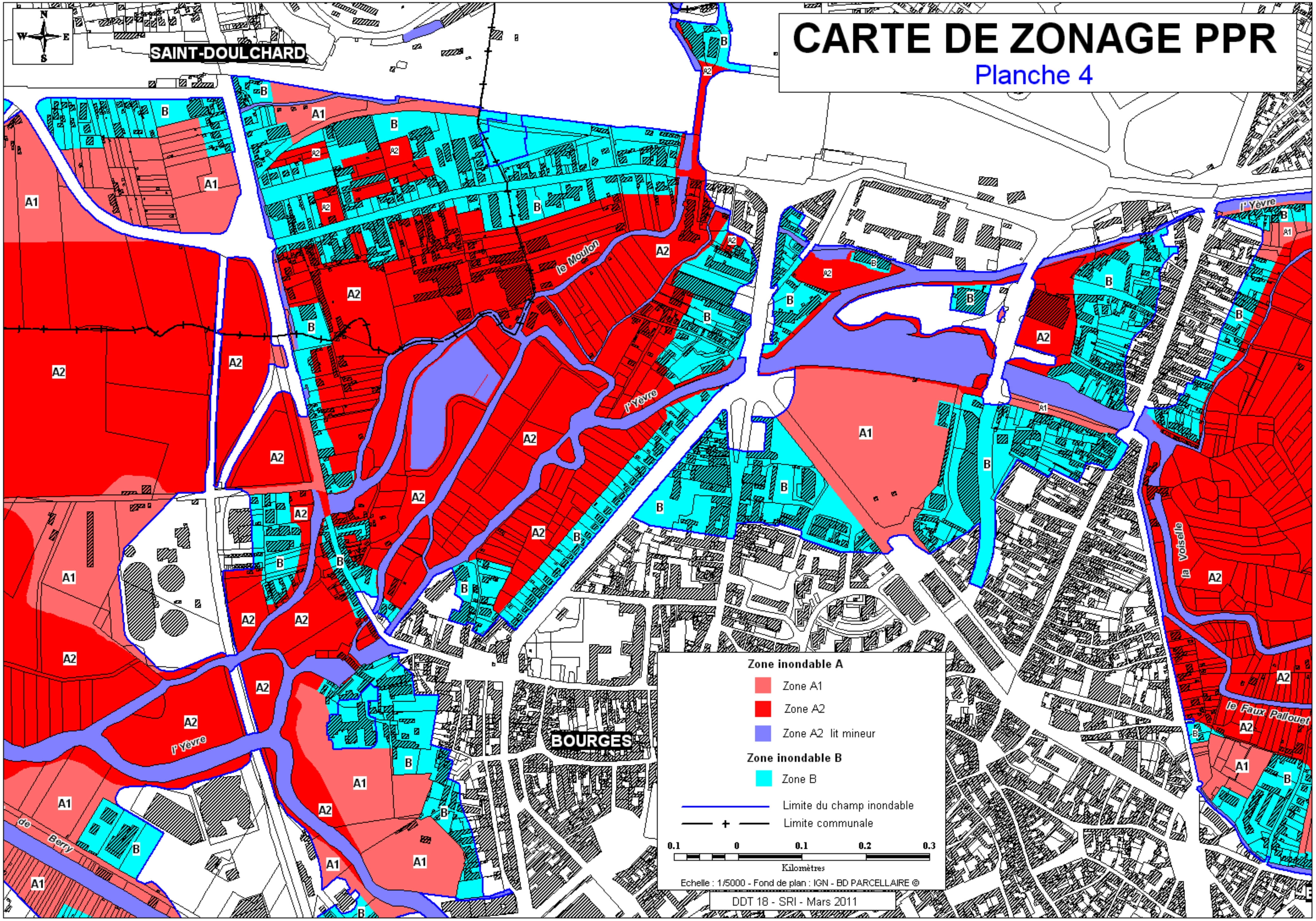
Planche 3



SAINT-DOULCHARD

CARTE DE ZONAGE PPR

Planche 4



Zone inondable A

- Zone A1
- Zone A2
- Zone A2 lit mineur

Zone inondable B

- Zone B

—+— Limite du champ inondable
—+— Limite communale

0.1 0 0.1 0.2 0.3
Kilomètres

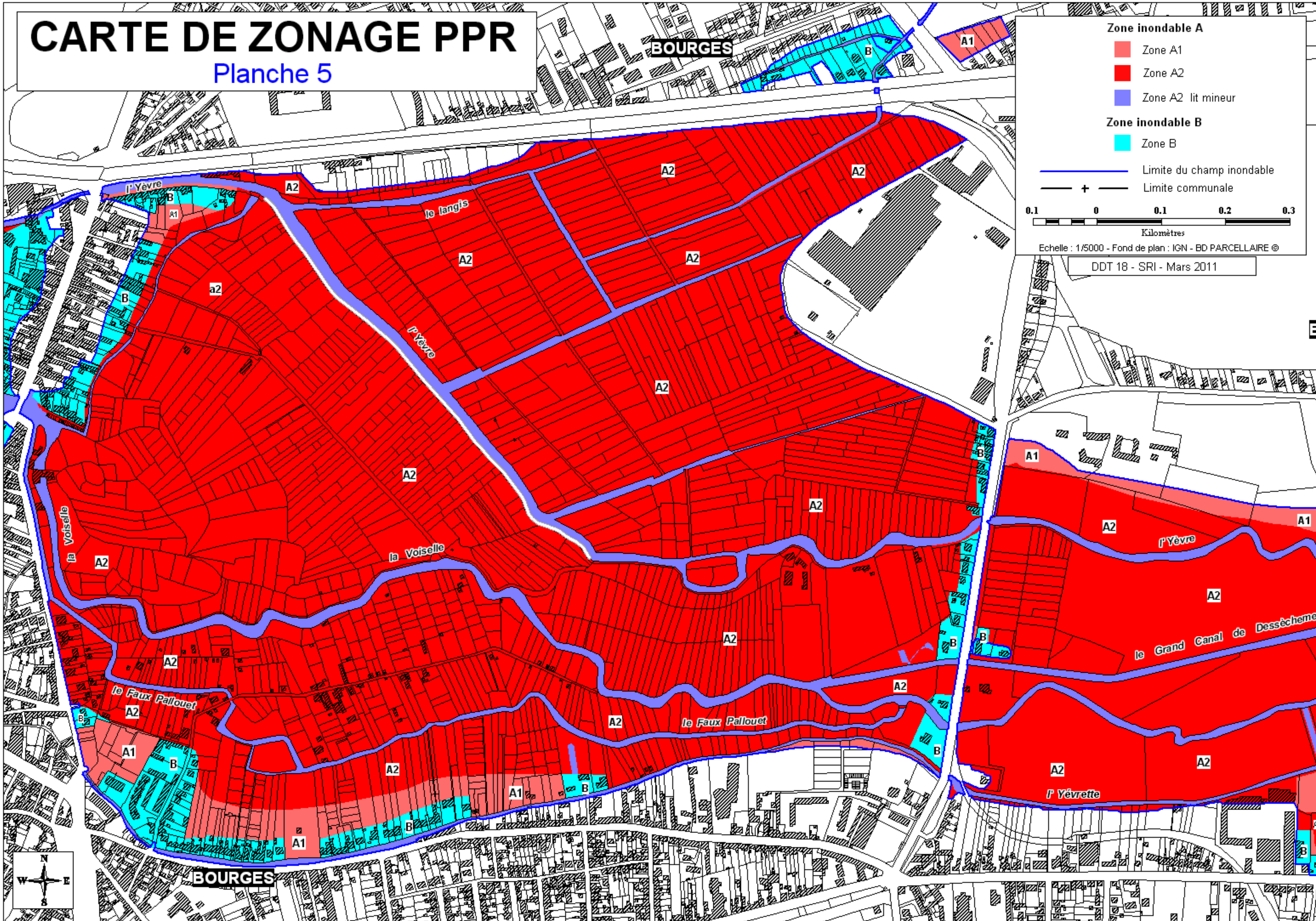
Echelle : 1/5000 - Fond de plan : IGN - BD PARCELLAIRE ©

DDT 18 - SRI - Mars 2011

CARTE DE ZONAGE PPR

Planche 5

BOURGES

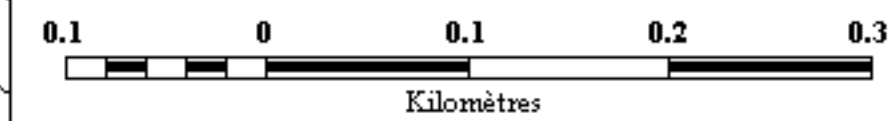


Zone inondable A

- Zone A1
- Zone A2
- Zone A2 lit mineur

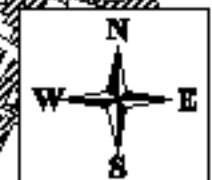
Zone inondable B

- Zone B
- Limite du champ inondable
- Limite communale



Echelle : 1/5000 - Fond de plan : IGN - BD PARCELLAIRE ©

DDT 18 - SRI - Mars 2011



BOURGES

CARTE DE ZONAGE PPR

Planche 6

SAINT-GERMAIN-DU-PUY

Zone inondable A

- Zone A1
- Zone A2
- Zone A2 lit mineur

Zone inondable B

- Zone B

- Limite du champ inondable
- Limite communale

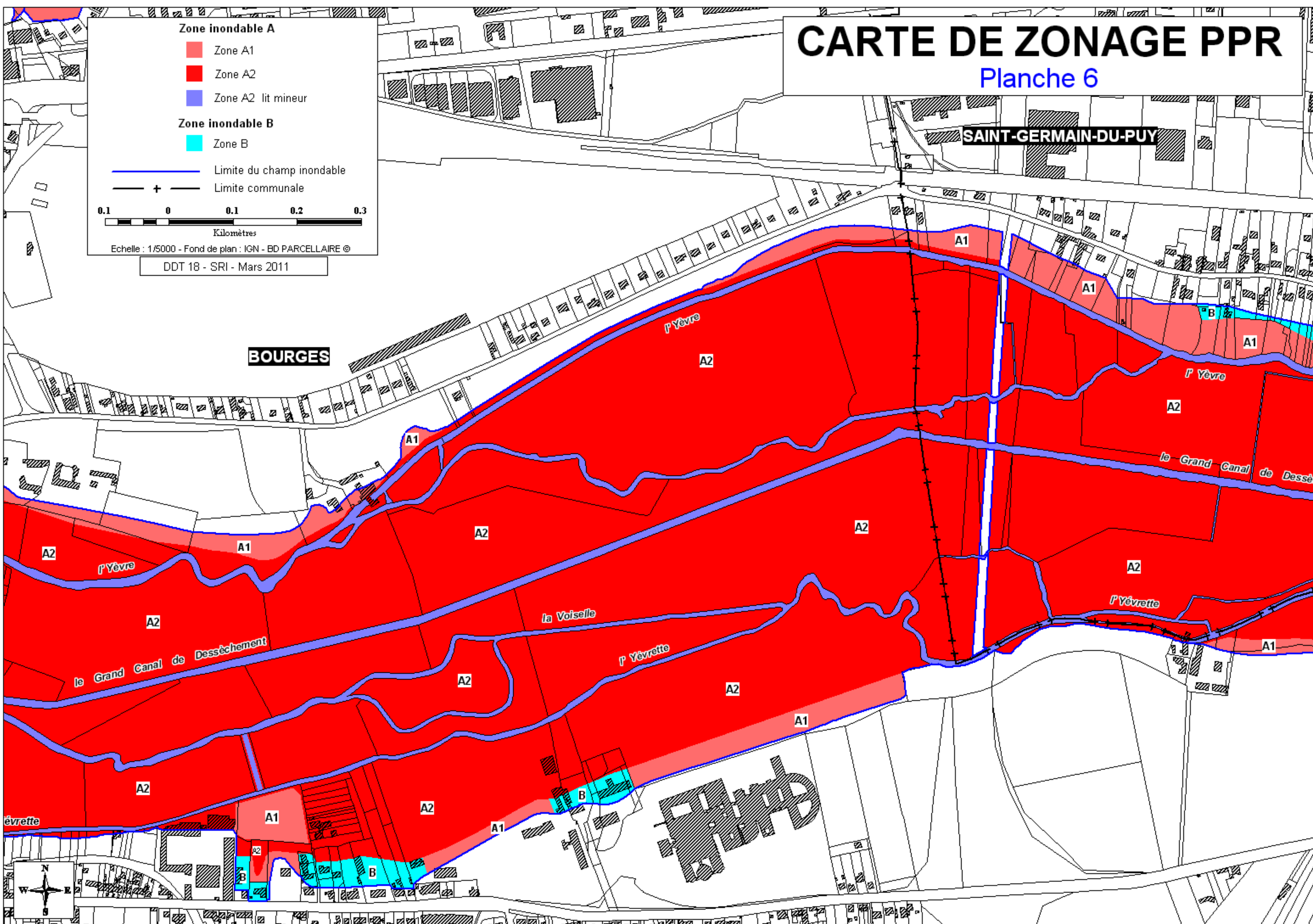
0.1 0 0.1 0.2 0.3

Kilomètres

Echelle : 1/5000 - Fond de plan : IGN - BD PARCELLAIRE ©

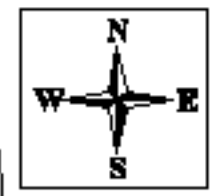
DDT 18 - SRI - Mars 2011

BOURGES



CARTE DE ZONAGE PPR

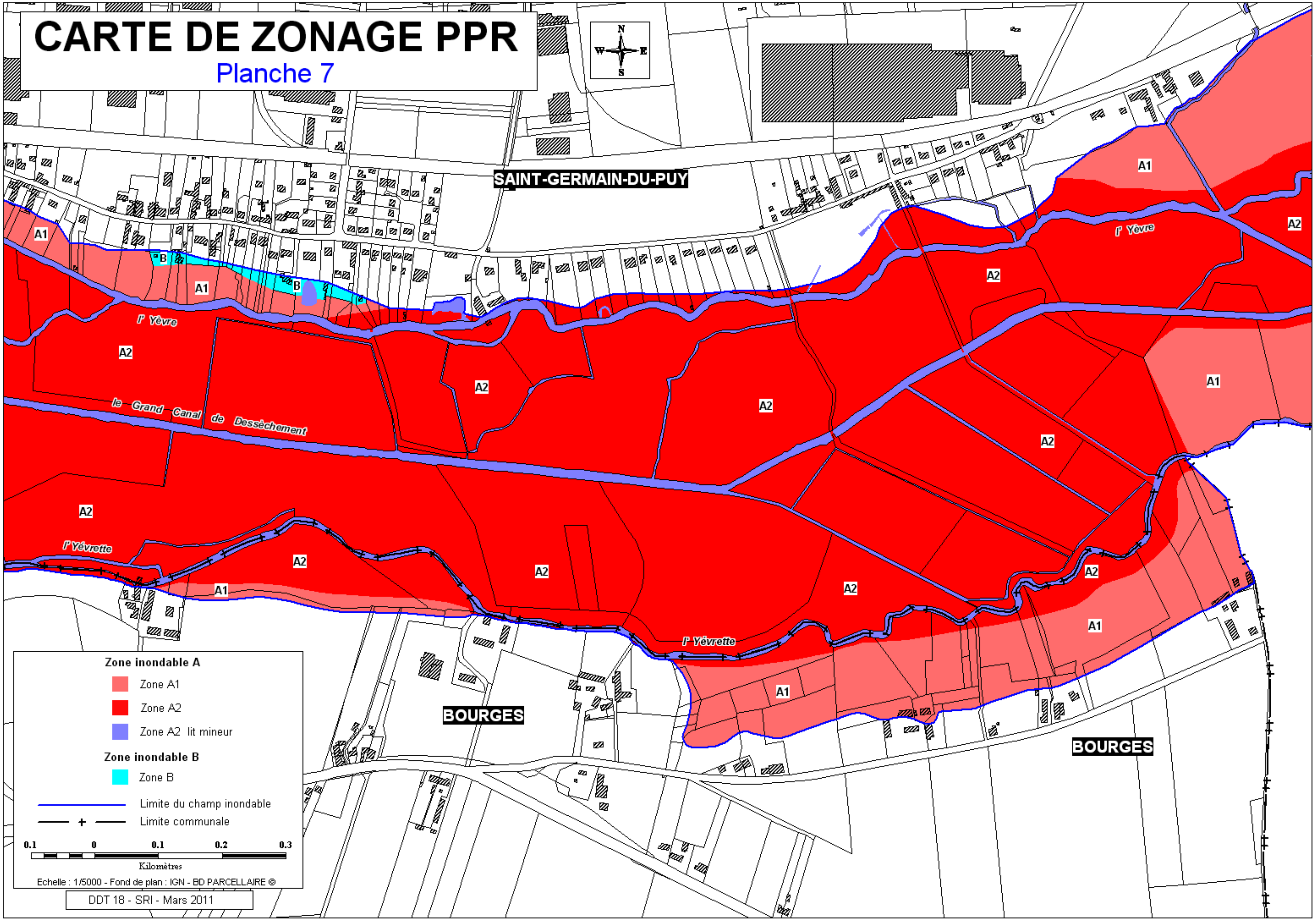
Planche 7



SAINT-GERMAIN-DU-PUY

BOURGES

BOURGES



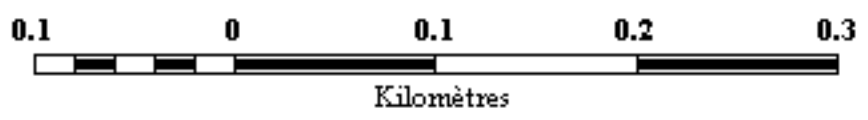
Zone inondable A

- Zone A1
- Zone A2
- Zone A2 lit mineur

Zone inondable B

- Zone B

- +— Limite du champ inondable
- +— Limite communale



Echelle : 1/5000 - Fond de plan : IGN - BD PARCELLAIRE ©

DDT 18 - SRI - Mars 2011

CARTE DE ZONAGE PPR

Planche 8

SAINT-GERMAIN-DU-PUY

BOURGES

Zone inondable A

- Zone A1
- Zone A2
- Zone A2 lit mineur

Zone inondable B

- Zone B

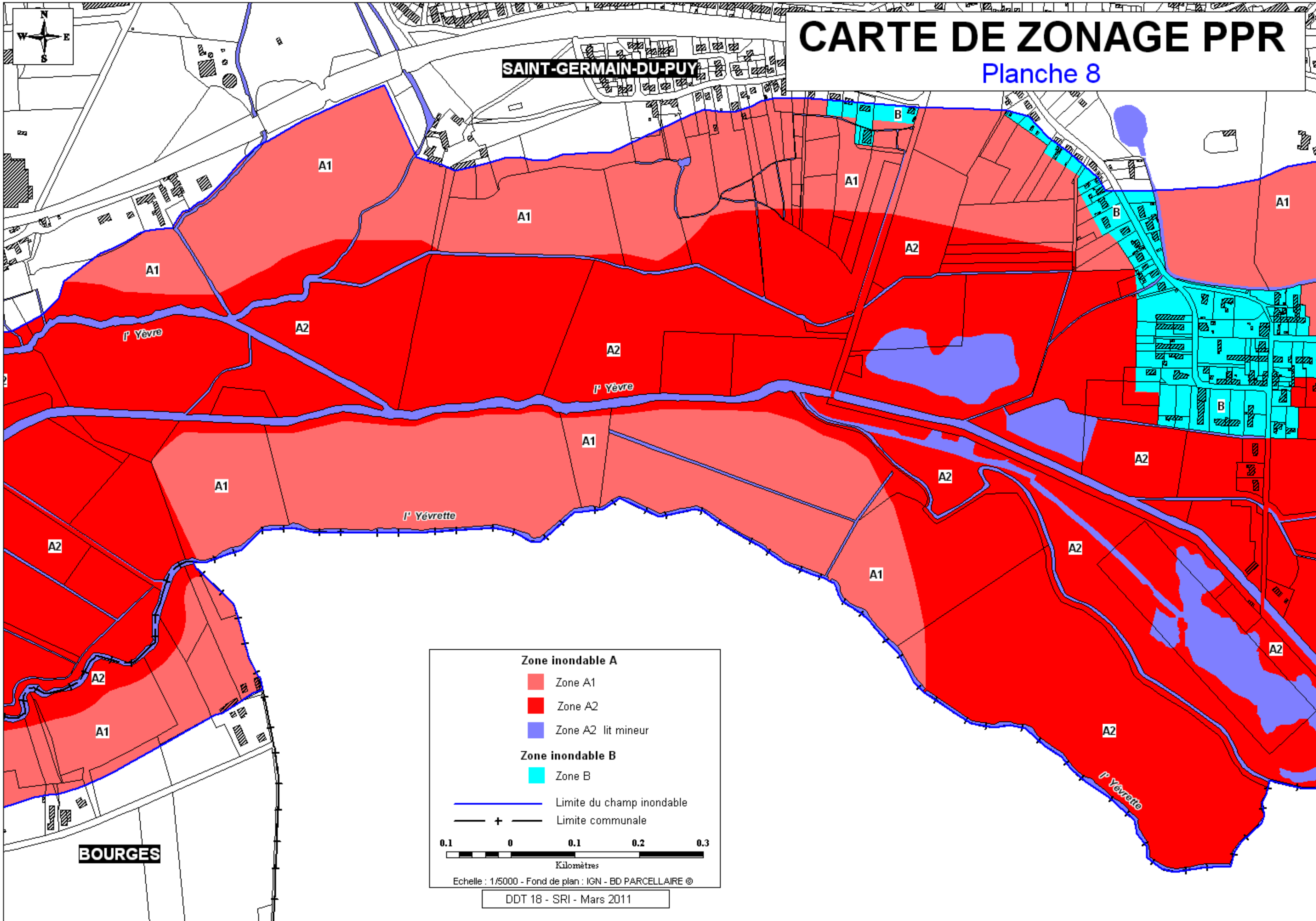
- Limite du champ inondable
- Limite communale

0.1 0 0.1 0.2 0.3

Kilomètres

Echelle : 1/5000 - Fond de plan : IGN - BD PARCELLAIRE ©

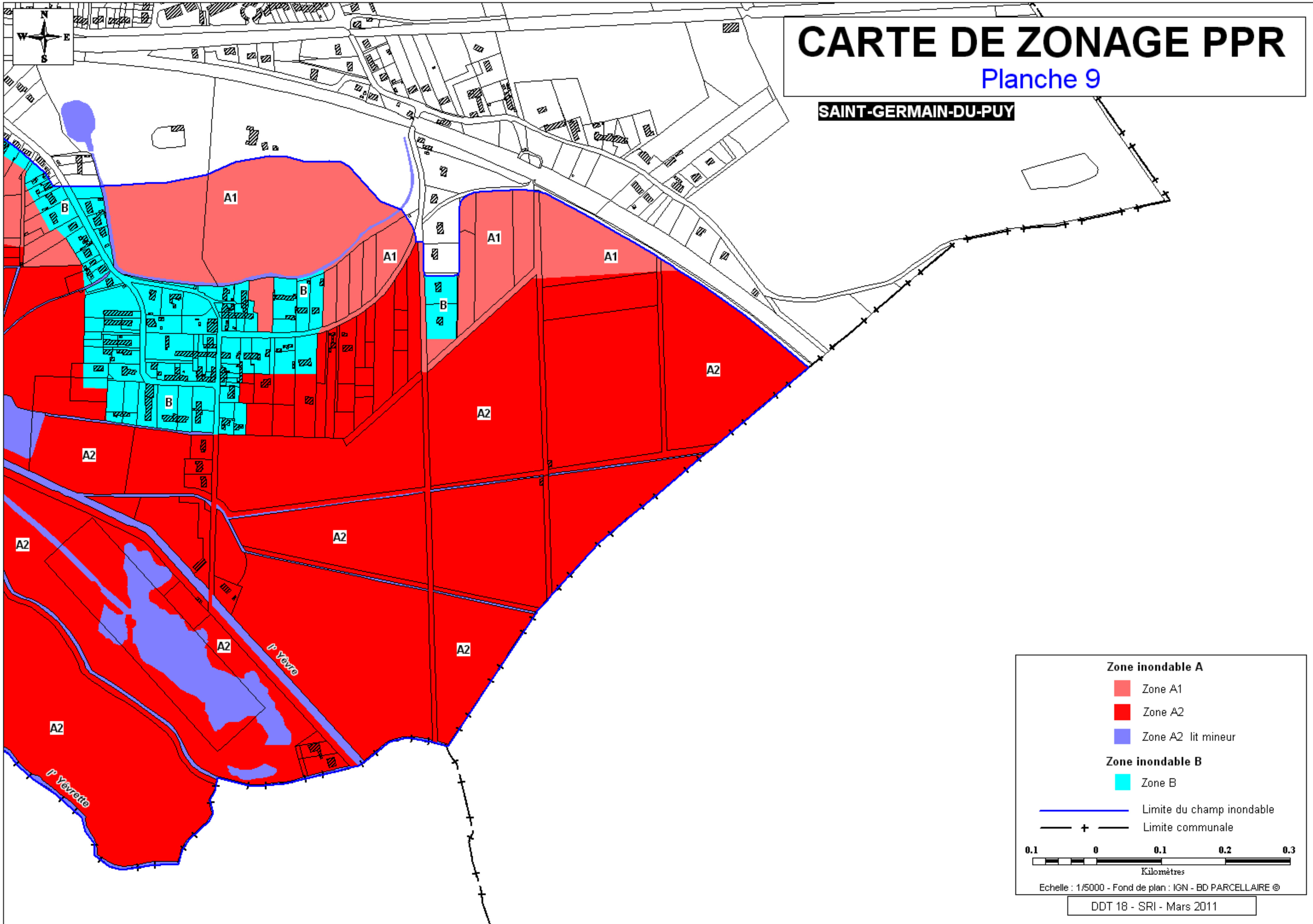
DDT 18 - SRI - Mars 2011



CARTE DE ZONAGE PPR

Planche 9

SAINT-GERMAIN-DU-PUY



Zone inondable A

Zone A1

Zone A2

Zone A2 lit mineur

Zone inondable B

Zone B

—+— Limite du champ inondable

—+— Limite communale

0.1 0 0.1 0.2 0.3

Kilomètres

Echelle : 1/5000 - Fond de plan : IGN - BD PARCELLAIRE ©

DDT 18 - SRI - Mars 2011

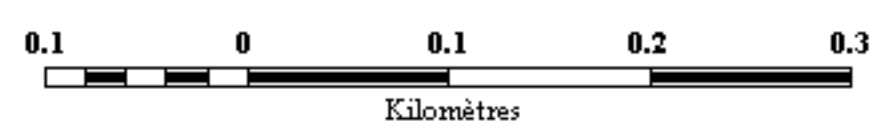
Zone inondable A

- Zone A1
- Zone A2
- Zone A2 lit mineur

Zone inondable B

- Zone B

- Limite du champ inondable
- Limite communale



Echelle : 1/5000 - Fond de plan : IGN - BD PARCELLAIRE ©

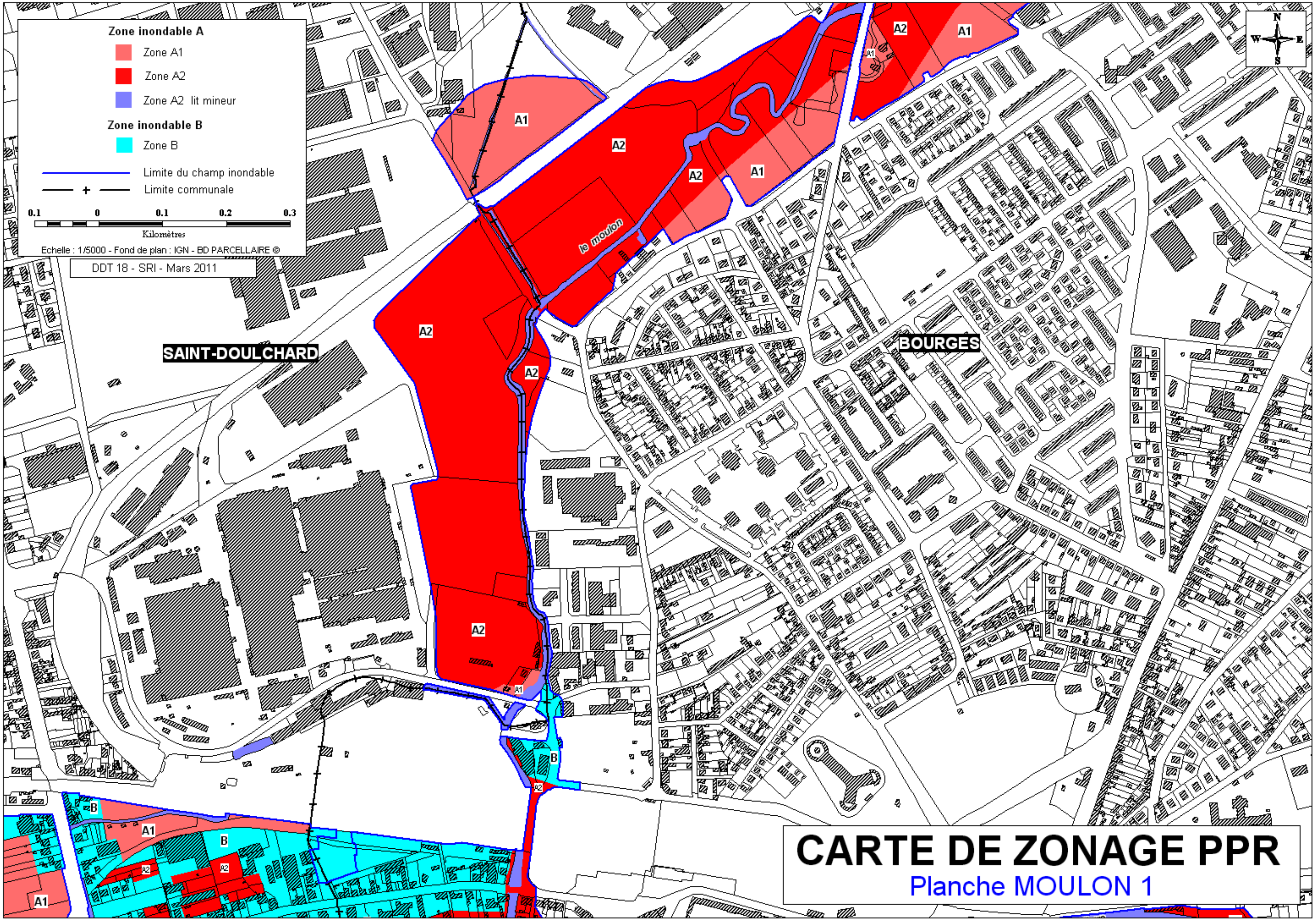
DDT 18 - SRI - Mars 2011

SAINT-DOULCHARD

BOURGES

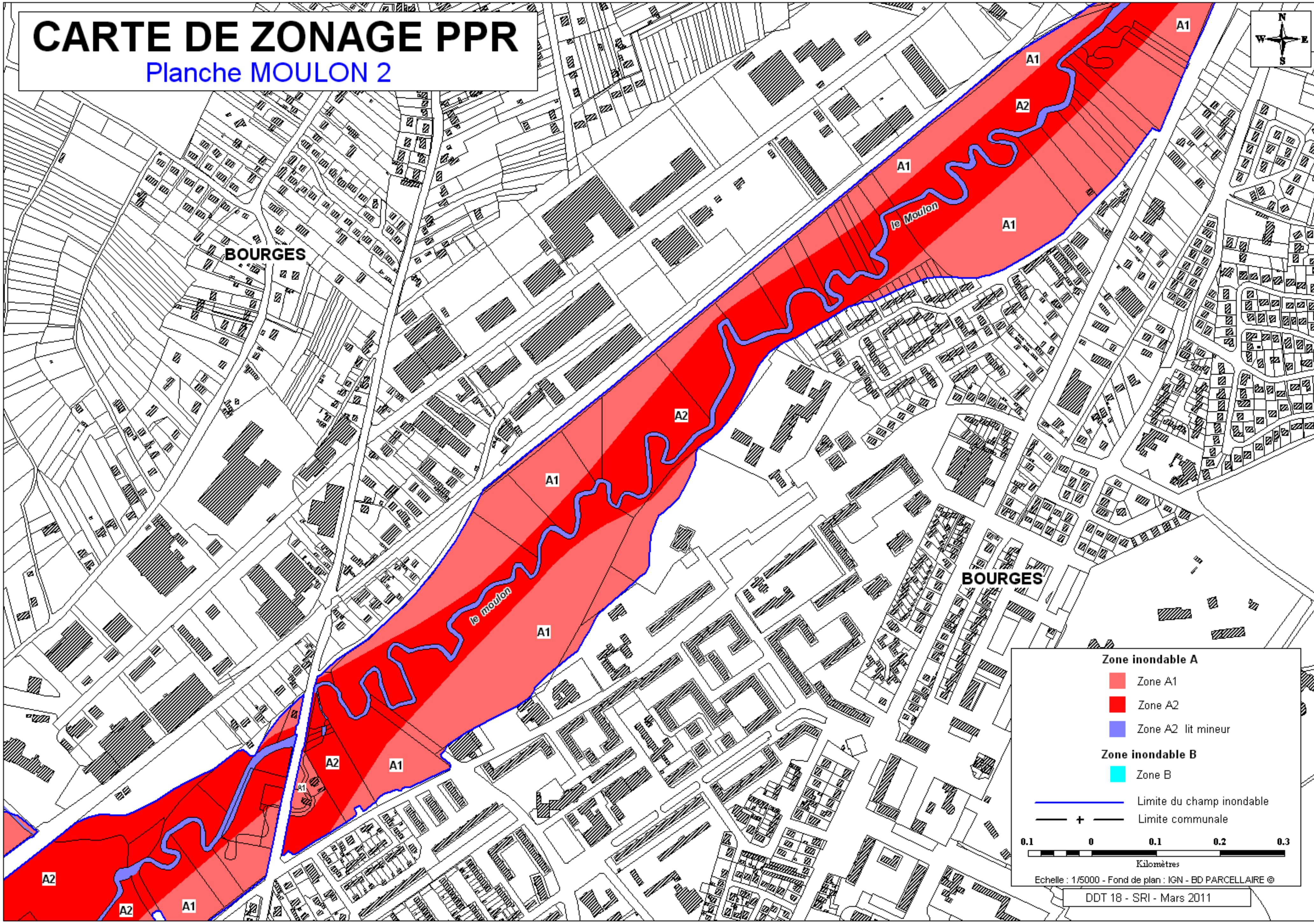
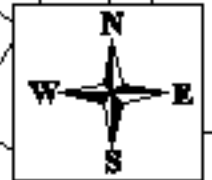
le moulon

CARTE DE ZONAGE PPR
Planche MOULON 1



CARTE DE ZONAGE PPR

Planche MOULON 2

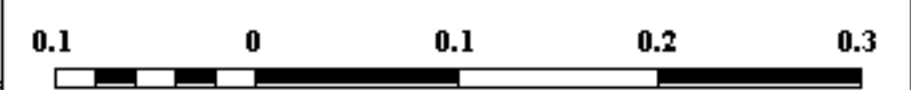


Zone inondable A

- Zone A1
- Zone A2
- Zone A2 lit mineur

Zone inondable B

- Zone B
- Limite du champ inondable
- Limite communale

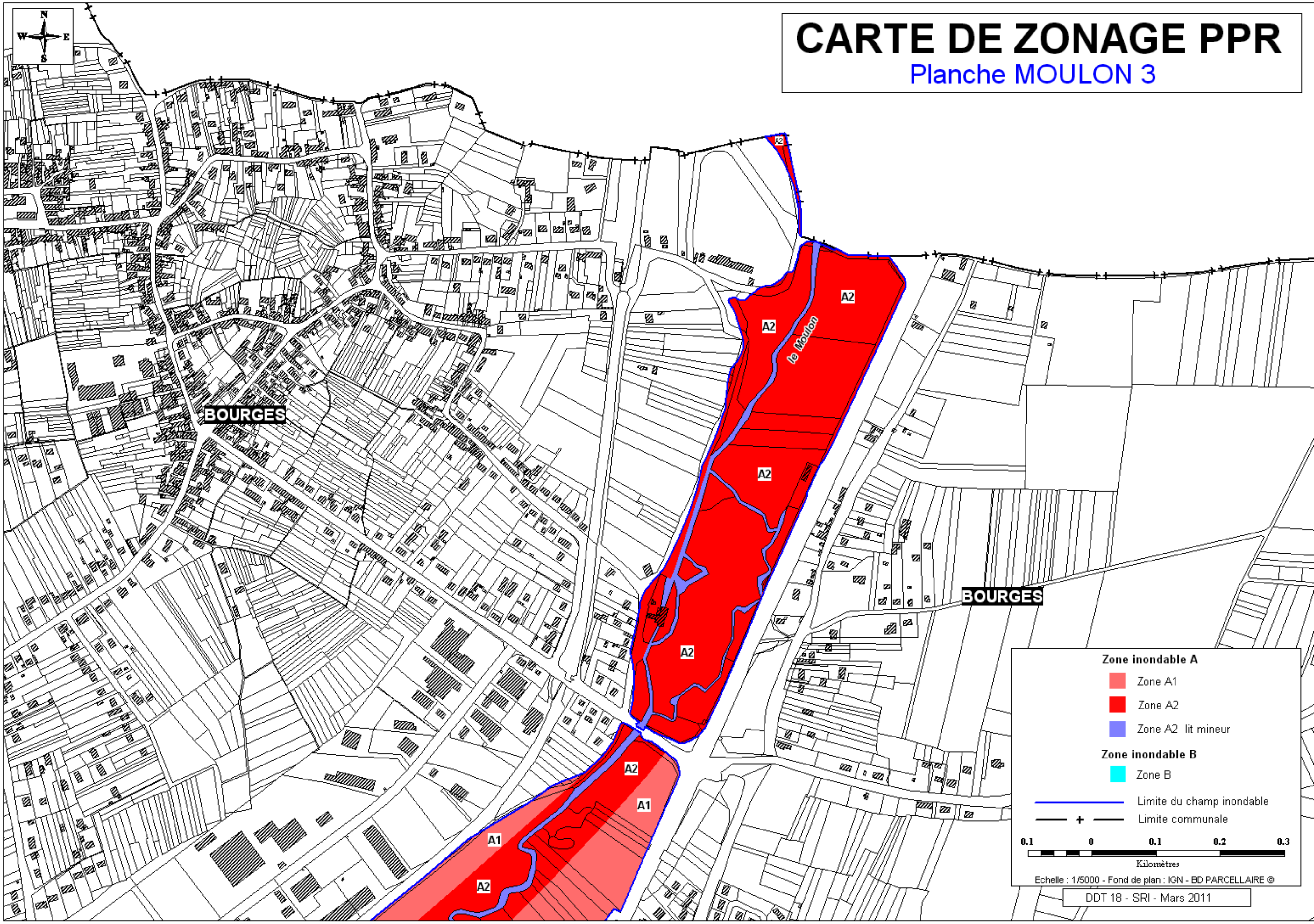


Echelle : 1/5000 - Fond de plan : IGN - BD PARCELLAIRE ©

DDT 18 - SRI - Mars 2011

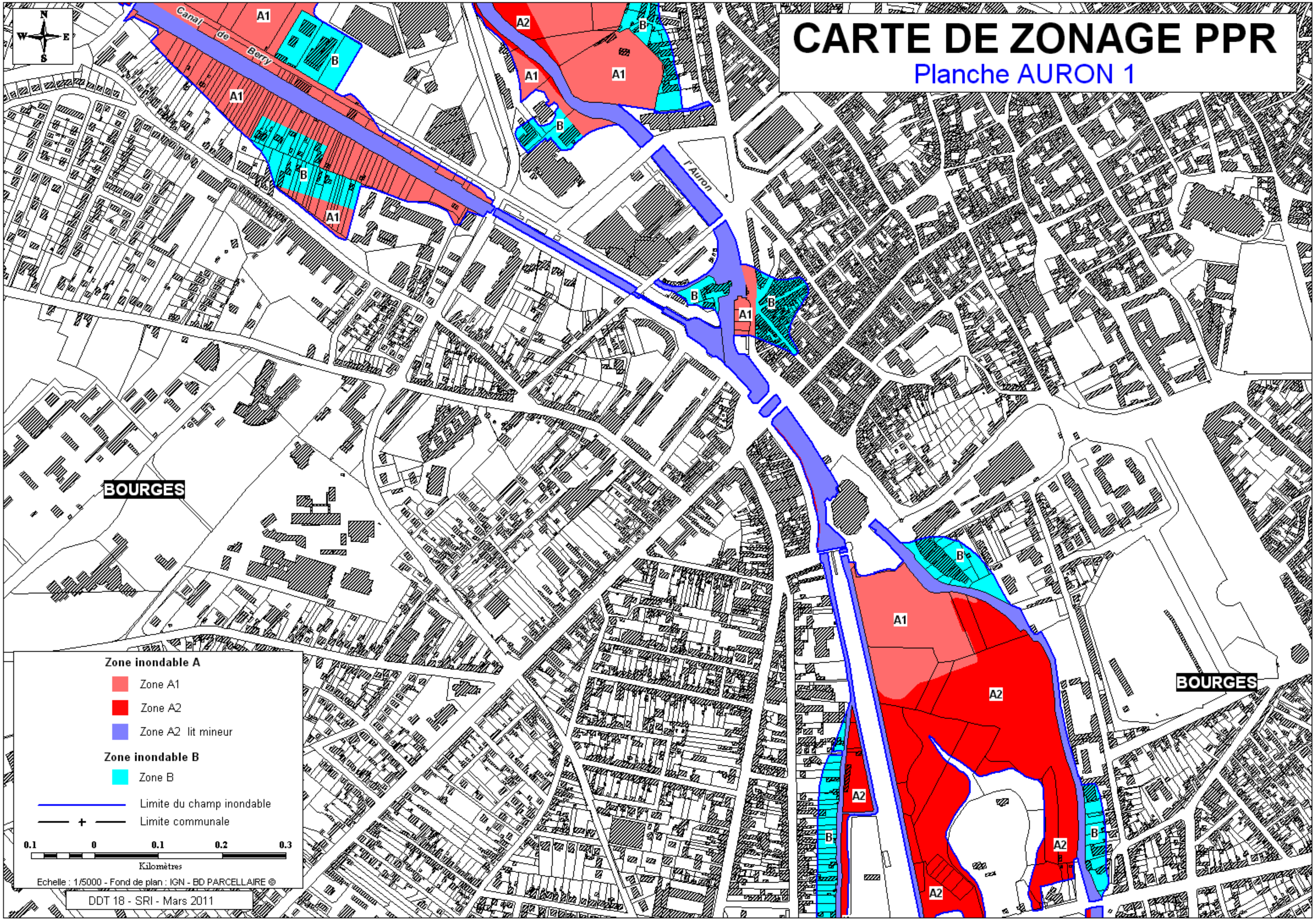
CARTE DE ZONAGE PPR

Planche MOULON 3



CARTE DE ZONAGE PPR

Planche AURON 1



BOURGES

BOURGES

Zone inondable A

- Zone A1
- Zone A2
- Zone A2 lit mineur

Zone inondable B

- Zone B

—+— Limite du champ inondable
—+— Limite communale

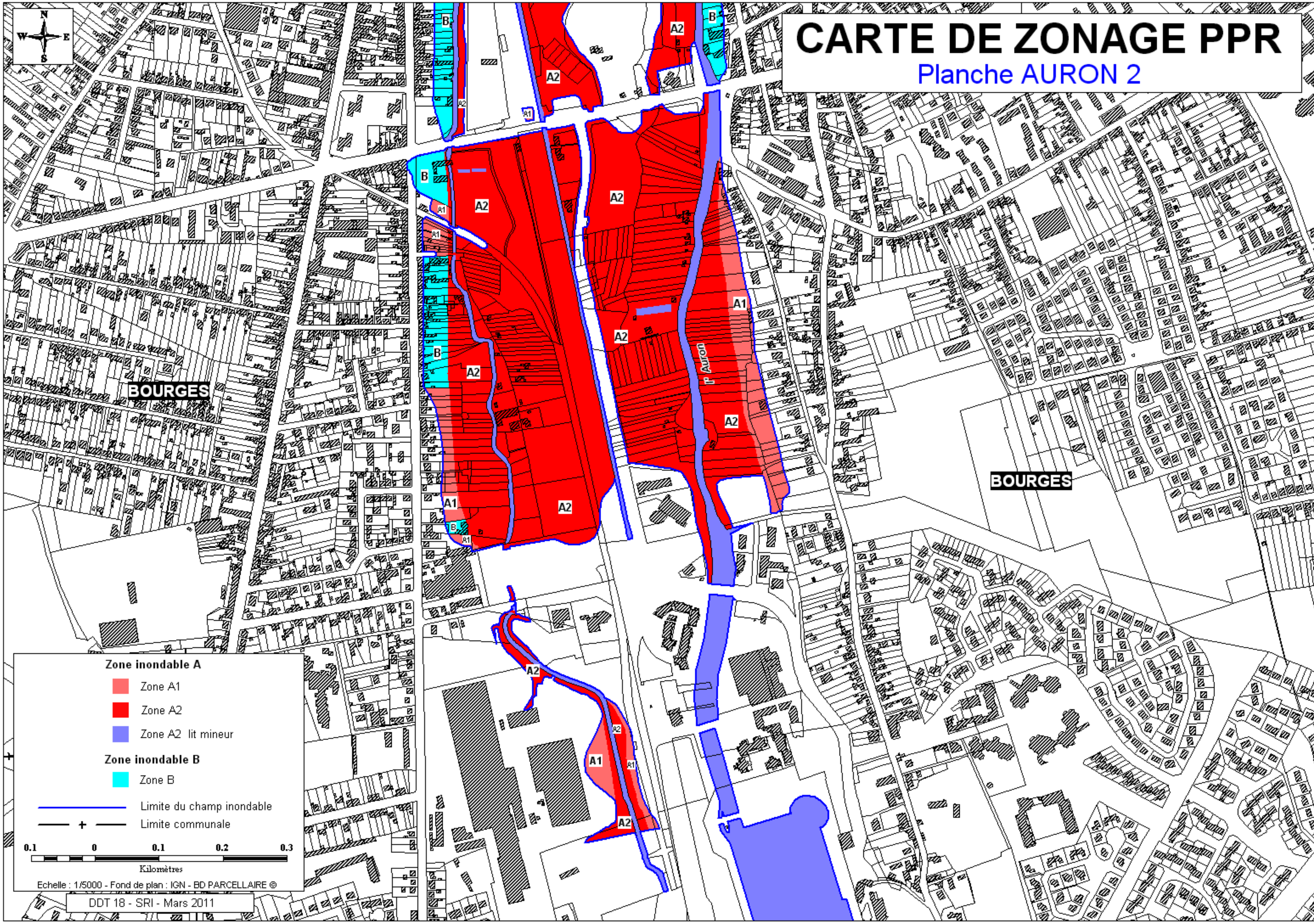
0.1 0 0.1 0.2 0.3
Kilomètres

Echelle : 1/5000 - Fond de plan : IGN - BD PARCELLAIRE ©

DDT 18 - SRI - Mars 2011

CARTE DE ZONAGE PPR

Planche AURON 2



Zone inondable A

- Zone A1
- Zone A2
- Zone A2 lit mineur

Zone inondable B

- Zone B

- +— Limite du champ inondable
- +— Limite communale

0.1 0 0.1 0.2 0.3

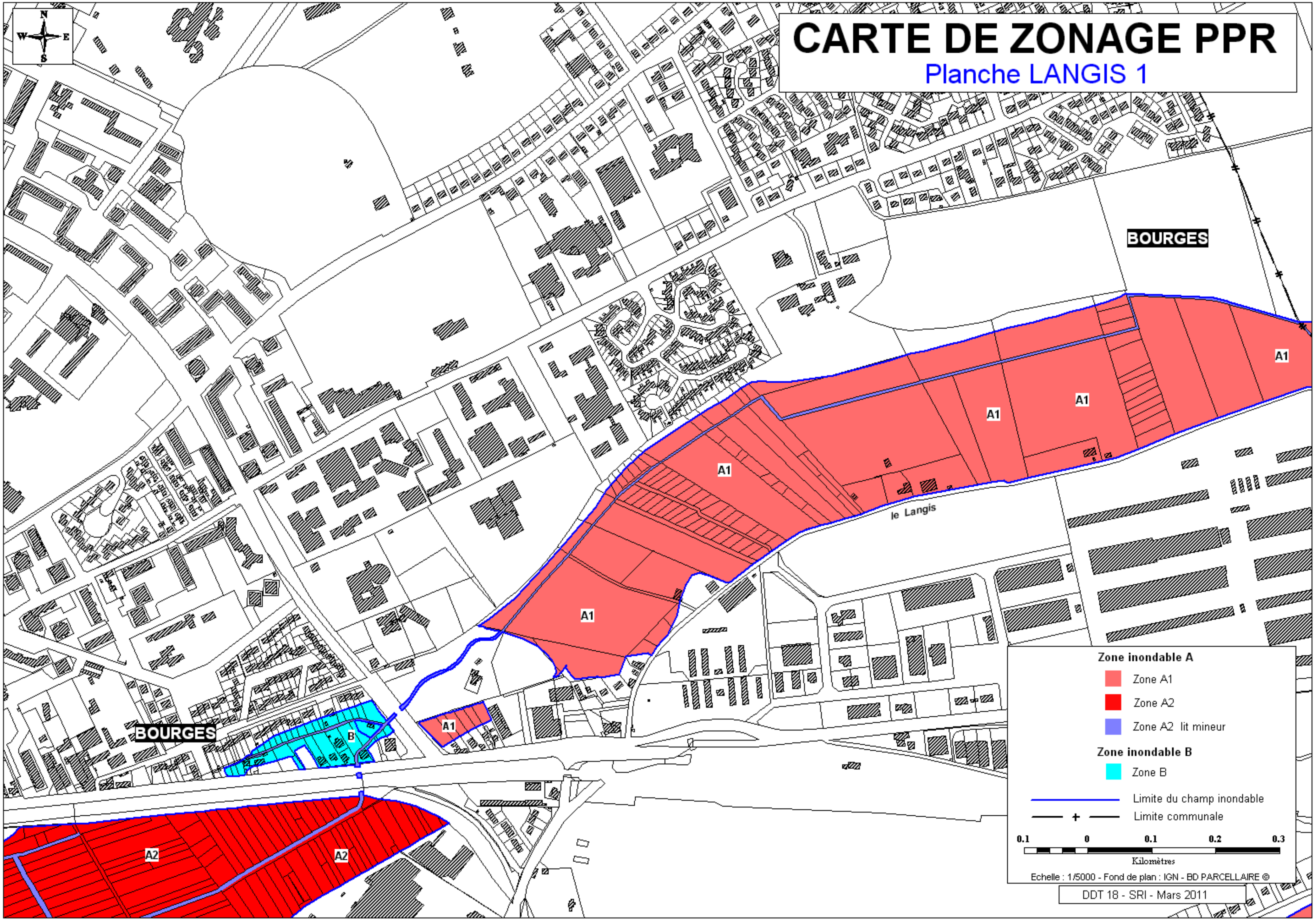
Kilomètres

Echelle : 1/5000 - Fond de plan : IGN - BD PARCELLAIRE ©

DDT 18 - SRI - Mars 2011

CARTE DE ZONAGE PPR

Planche LANGIS 1



BOURGES

BOURGES

le Langis

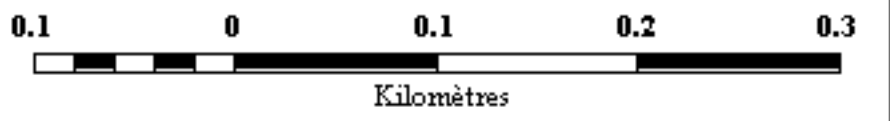
Zone inondable A

- Zone A1
- Zone A2
- Zone A2 lit mineur

Zone inondable B

- Zone B

- +— Limite du champ inondable
- +— Limite communale

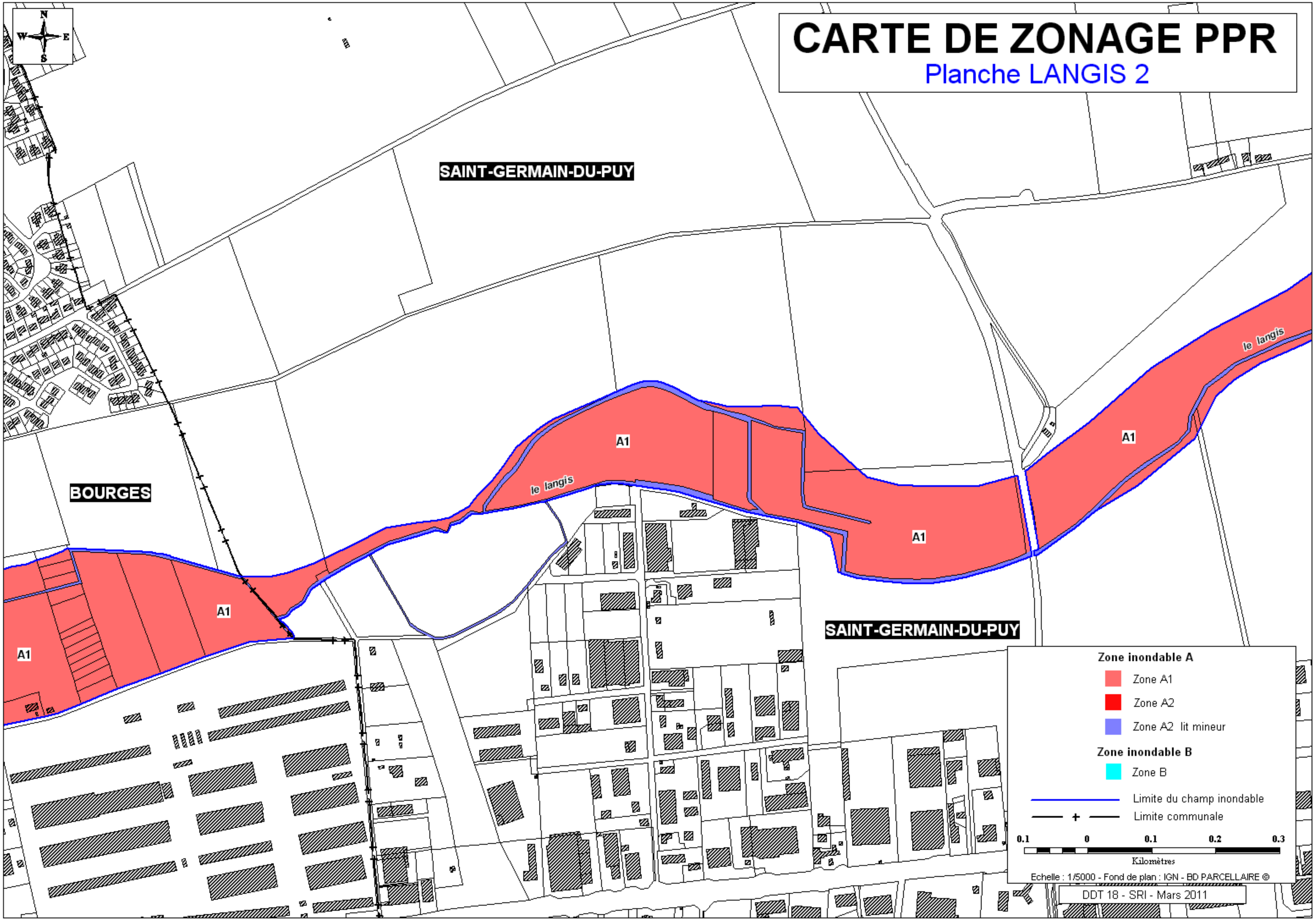


Echelle : 1/5000 - Fond de plan : IGN - BD PARCELLAIRE ©

DDT 18 - SRI - Mars 2011

CARTE DE ZONAGE PPR

Planche LANGIS 2



SAINT-GERMAIN-DU-PUY

BOURGES

SAINT-GERMAIN-DU-PUY

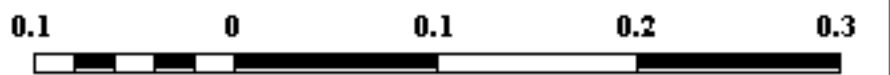
Zone inondable A

- Zone A1
- Zone A2
- Zone A2 lit mineur

Zone inondable B

- Zone B

- +— Limite du champ inondable
- +— Limite communale



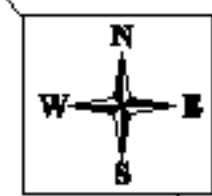
Echelle : 1/5000 - Fond de plan : IGN - BD PARCELLAIRE ©

DDT 18 - SRI - Mars 2011

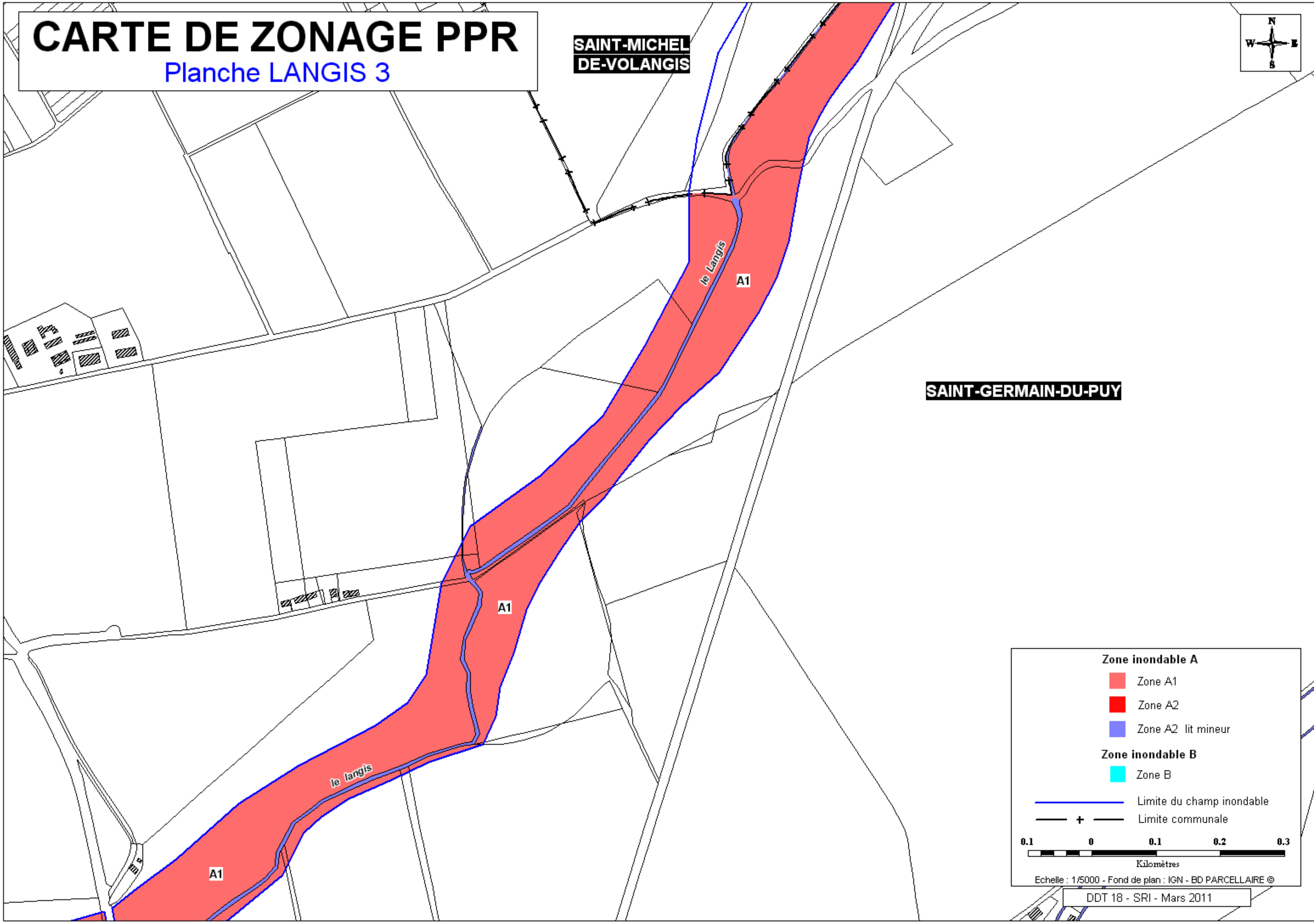
CARTE DE ZONAGE PPR

Planche LANGIS 3

**SAINT-MICHEL
DE-VOLANGIS**



SAINT-GERMAIN-DU-PUY



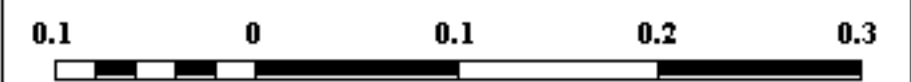
Zone inondable A

- Zone A1
- Zone A2
- Zone A2 lit mineur

Zone inondable B

- Zone B

- Limite du champ inondable
- + — Limite communale

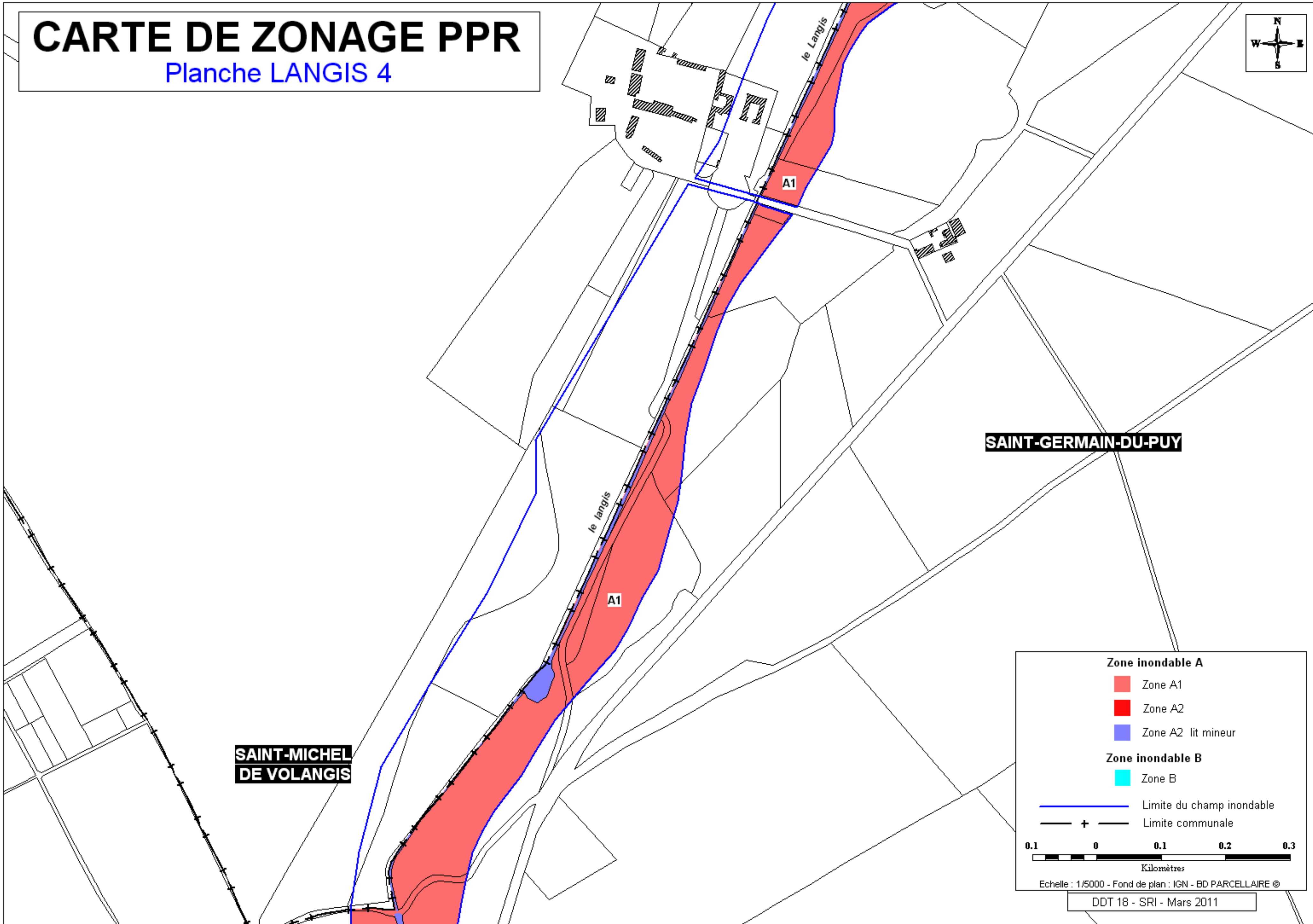
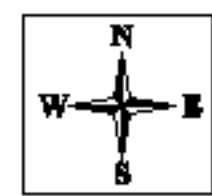


Echelle : 1/5000 - Fond de plan : IGN - BD PARCELLAIRE ©

DDT 18 - SRI - Mars 2011

CARTE DE ZONAGE PPR

Planche LANGIS 4



SAINT-GERMAIN-DU-PUY

**SAINT-MICHEL
DE VOLANGIS**

Zone inondable A

- Zone A1
- Zone A2
- Zone A2 lit mineur

Zone inondable B

- Zone B

— Limite du champ inondable
- + - Limite communale

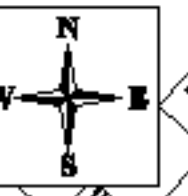
0.1 0 0.1 0.2 0.3
Kilomètres

Echelle : 1/5000 - Fond de plan : IGN - BD PARCELLAIRE ©

DDT 18 - SRI - Mars 2011

CARTE DE ZONAGE PPR

Planche LANGIS 5



SAINT-MICHEL-DE-VOLANGIS

SAINT-GERMAIN-DU-PUY

A1

A1

A1

le Langis

le Langis

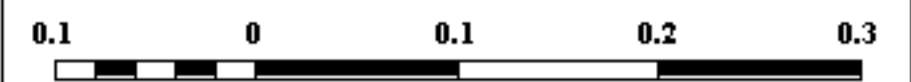
Zone inondable A

- Zone A1
- Zone A2
- Zone A2 lit mineur

Zone inondable B

- Zone B

- Limite du champ inondable
- Limite communale



Echelle : 1/5000 - Fond de plan : IGN - BD PARCELLAIRE ©

DDT 18 - SRI - Mars 2011