



DDE VIENNE
SERVICE PREVENTION DES RISQUES - CRISES

ATLAS DES ZONES INONDABLES
DES COURS D'EAU SECONDAIRES
DU DEPARTEMENT DE LA VIENNE

LA DIVE

Chef de Projet : Marie-Laure Bossis

NTS 61022G

Version 21/01/2008



JANVIER 2008

SOMMAIRE

I. PRESENTATION DU BASSIN VERSANT	1
I.1. Caractéristiques générales de la vallée	1
I.2. Les crues	2
I.2.1. Les crues caractéristiques	2
I.2.2. Les crues historiques	3
I.3. Les communes étudiées	5
II. LES CLEFS DE LECTURES DE L'ATLAS DES ZONES INONDABLES PAR METHODE HYDROGEOMORPHOLOGIQUE	6
II.1. Schéma synthétique de la morphologie type d'une vallée	6
II.2. Aide à l'estimation du niveau de risque sur les tronçons	7
III. ANALYSE DES CARTES HYDROGEOMORPHOLOGIQUES	8
IV. ATLAS PHOTOGRAPHIQUE	13
V. CARTES D'INONDABILITE	14
ANNEXES	15
ANNEXE 1 : FICHES DESCRIPTIVES DE LA STATION HYDROMETRIQUE (SOURCE : BANQUE HYDRO)	16
ANNEXE 2 : FICHES DE REPERES DE CRUES	17

I. PRESENTATION DU BASSIN VERSANT

I.1. CARACTERISTIQUES GENERALES DE LA VALLEE

Les caractéristiques physiques du bassin versant de la Dive sont présentées ci-dessous.

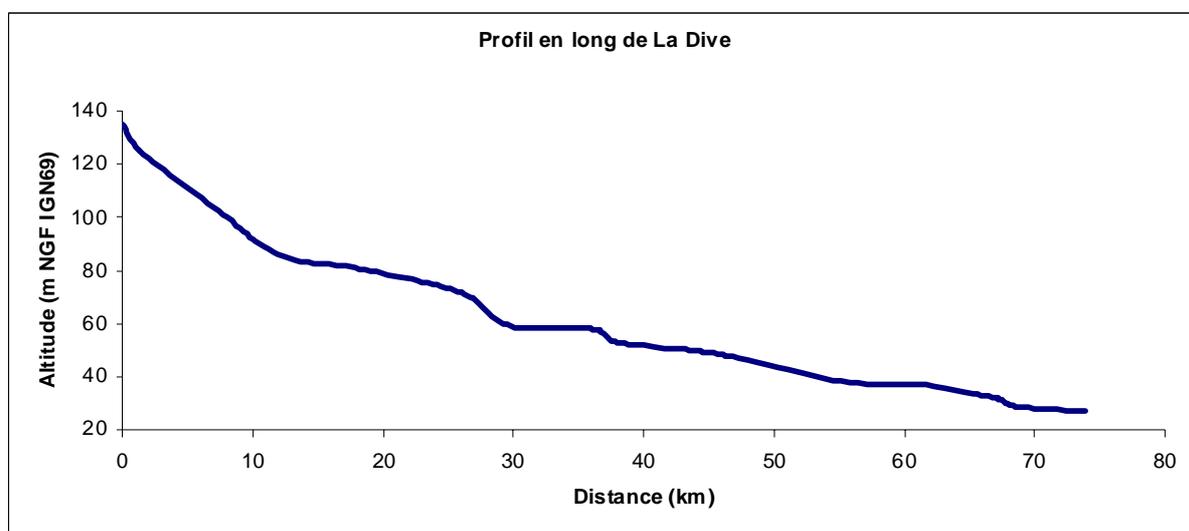
Superficie du bassin versant (km ²)	1037
Source	137 m « Les Noëls »
Pente moyenne du cours d'eau (%)	0.15
Longueur totale du cours d'eau (km)	68
Linéaire du cours d'eau étudié (km)	62
Confluent	Le Thouet
Principaux affluents	La Petite Maine
Recalibrage et rectification	Oui de façon importante (présence de voies d'eau artificielles construite à l'extérieure de la plaine alluviale)
Géologie	Calcaire sur la majeure partie du linéaire et localement faciès marneux ou sableux-argileux

Tableau 1 : Caractéristiques générales du bassin versant de la Dive

Le profil en long du cours d'eau est représenté sur le graphique ci-après. Il permet de mieux comprendre l'hydrodynamique du cours d'eau.

Lorsque la pente s'accroît, on observe en général une vallée moins large, des niveaux d'eaux plus hauts, des vitesses plus importantes et des phénomènes d'érosion et d'effondrement de berges. Au contraire, une pente plus faible est associée à une vallée plus large qui dessine des méandres et à des débordements plus lents et progressifs.

La pente est toujours importante à l'amont et diminue vers l'aval afin de permettre au cours d'eau de rejoindre son confluent. C'est ce qu'on appelle son profil d'équilibre. Cependant, il existe de légères variations de pente tout au long du linéaire qui permettent de mieux comprendre l'hydrodynamique.



I.2. LES CRUES

I.2.1. LES CRUES CARACTERISTIQUES

Les données hydrologiques extraites de la Banque Hydro sont fournies en annexe.

La station hydrométrique a les caractéristiques suivantes :

Nom de la station	Marnes (Moulin de Retournay)
Code de la station	L8503010
Superficie du bassin versant au droit de la station (km ²)	167
Producteur de la donnée	DDE Vienne
Date de fonctionnement de la station hydrométrique	1969 - 2007
Nombre de valeurs permettant de réaliser l'ajustement statistique	9

Tableau 2 : caractéristiques des stations hydrométriques (Source : Banque Hydro)

Le tableau suivant présente les débits caractéristiques de la station hydrométrique.

Période de retour (années)	Débit caractéristique instantané (m ³ /s) Intervalle de confiance à 95%
Q2	3,3 [2,4 ; 5]
Q5	4,6 [3,7 ; 8,1]
Q10	3,3 [2,4 ; 5]

Tableau 3 : analyse des débits de crues caractéristiques (Source : Banque Hydro)

Compte tenu du nombre d'années de données, l'estimation de la valeur de Q2 et Q5 semble fiable. En revanche, les valeurs obtenues pour Q10 sont à prendre avec précaution.

I.2.2. LES CRUES HISTORIQUES

D'après les données de la station hydrométrique

La station hydrométrique observe une majorité d'années sans donnée sur les 38 années d'exploitation. Aussi de nombreux événements pluvieux notables sur le bassin versant de la Dive n'ont pu être mesurés à cette station.

Le tableau suivant détermine les crues dont la période de retour est supérieure ou égale à 10 ans. Une seule crue est recensée

Date de l'événement	Débit maximum instantané à la station (m³/s)	Période de retour (années)
6 janvier 2001	5,94	> 10 ans

Tableau 4 : analyse des débits de crues historiques sur la Dive (Source : Banque Hydro)

D'après les témoignages

Les données historiques relatives aux événements marquant de la Dive sont issues des témoignages récupérés lors de la visite de terrain ainsi que du traitement des questionnaires envoyés aux communes.

Les repères de crues les plus pertinents font l'objet de fiches de repère de crues qui sont fournies à l'annexe 2 et leur localisation est reportée sur les cartes d'inondabilité.

La synthèse des questionnaires reçus est fournie dans le tableau page ci-après.

En synthèse, les événements marquants sur ce cours d'eau sont les suivants :

- Hiver 1911 et 1912
- Hiver 1961
- Hiver 1963
- Décembre 1982
- Décembre 1983
- Janvier 1995
- Décembre 1999

COMMUNES	Etat physique de la rivière	Inondations et crues historiques	Occupation du sol	Divers
Artannes sur Thouet	Hydrodynamique marquée, bois morts importants, érosion et effondrement de berges	Inondations lentes, quelques crues sans conséquences.	MARGU 1976	Commune située au niveau de la confluence avec le Thouet.
Marnes		Hiver 1911-1912, 1961. 1963. plusieurs rues coupées et plusieurs habitations inondées (quartier du Gué de Douron). Plus d'inondation depuis les grands travaux d'aménagement de la Dive en 1970.	RAS	Entretien des berges tous les 3 ans. Questionnaire retourné avec un bulletin municipal retraçant « les colères de La Dive ». Travaux de curage en 1970.
Verrières		Repère de la crue de 1890 présent sur le pont St Braillaud (Route de Lussac). Inondation lente, dans vallée évasée.	PLU 2005	Entretien de la rivière tous les 10 ans.
Chacé		RAS	PLU 2006	Entretien par le syndicat de la Dive du Nord
Mazeuil		Jusqu'en 1990, RD 40 et 45 régulièrement inondées. Après les travaux de la DDE, plus d'inondations	RAS	Travaux d'entretien par le syndicat du SIVU des trois vallées.
Maisonneuve		RAS. Risque au niveau d'une ferme impasse de la Dive. Route du stade et rue du Bourg-Bernard coupées quelques jours.	RAS	Déviations de fossés afin d'éviter les inondations sur la route du stade. Source de La Dive. Entretien des berges tous les ans.
Brie	Érosion et effondrement de berge préoccupant et atterrissement	1988. 2001. 2002. Route de Brie à Sauzeau coupée 1 jour	PLU 2006	Étude : Diagnostic de la rivière pour les travaux à envisager par le syndicat Dives et Marais (AQUALIS -1995). Entretien régulier de la rivière.
Ternay		RAS	RAS	RAS
Montreuil Bellay	État préoccupant du point de vue de l'invasivité du lit par les végétaux	1983, 1995. Inondation lente, dans vallée évasée. Route coupée sur Brezé	PLU 2005 et plan des zones submersibles	Condamnation des écluses avec plaques béton scellées (1990). Exploitation et entretien de peupleraies
Assais les Jumeaux		RAS	RAS	Travaux d'entretien par le syndicat du SIVU des trois vallées.
Curçay sur Dive		RAS	RAS	Nettoyage par employé du canal

I.3. LES COMMUNES ETUDIEES

Le secteur cartographié concerne les communes suivantes :

- Maisonneuve
- Cherves
- Massognes
- Cuhon
- Craon
- Mazeuil
- La Grimaudière
- St-Jean-de-Sauves
- Assais-les-Jumeaux
- Moncontour
- Marnes
- Arcay
- Brie
- Saint-Laon
- Oiron
- Pas-de-Jeu
- Ranton
- Curcay-sur-Dive
- Sy-Martin-de-Macon
- Ternay
- Tourtenay
- Berrie
- Antoigné
- Pouancay
- Montreuil-Bellay
- Epieds
- Breze
- St-Juste-sur-Dive
- Chacé
- Artannes-sur-Thouet

Chaque zone d'enjeux est récapitulée par tronçon au chapitre II.

II. LES CLEFS DE LECTURES DE L'ATLAS DES ZONES INONDABLES PAR METHODE HYDROGEO MORPHOLOGIQUE

II.1. SCHEMA SYNTHETIQUE DE LA MORPHOLOGIE TYPE D'UNE VALLEE

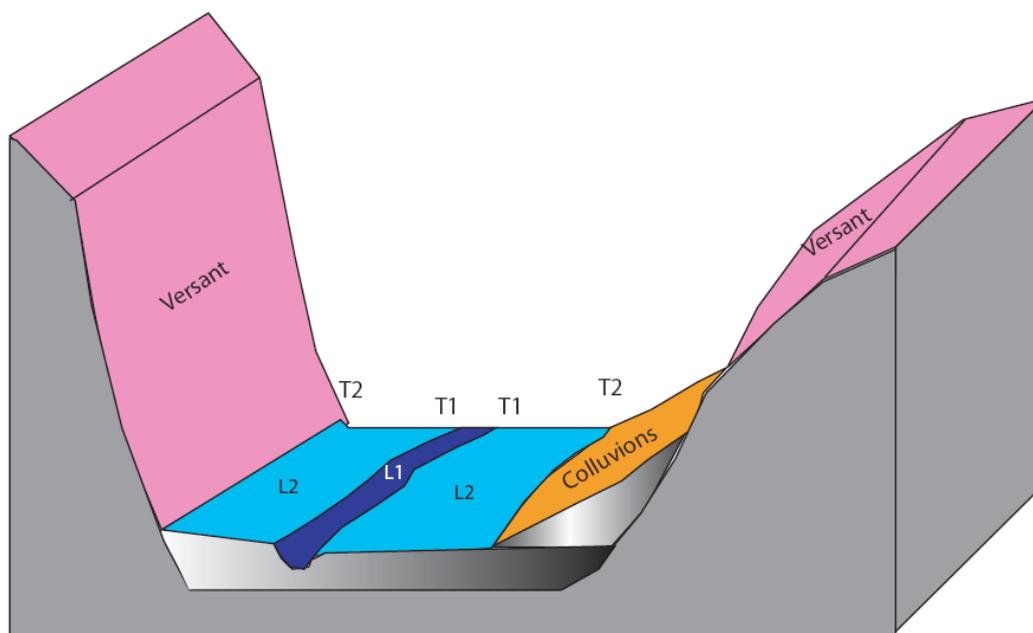
L'objectif de la méthode hydrogéomorphologique est de déterminer les limites externes de la plaine alluviale.

La plaine alluviale définit la zone inondable maximum d'un cours d'eau. Celle-ci est composée d'un lit mineur et d'un lit majeur.

Au-delà de la plaine alluviale on trouve l'encaissant, non inondable qui est composé de différentes unités :

- Le versant,
- Les colluvions (particules provenant de l'érosion du versant),
- Les terrasses alluviales (ancien lit majeur du cours d'eau lorsque le niveau des océans était plus élevé)

La méthode hydrogéomorphologique repose sur l'analyse de ces différentes unités. Les critères d'identification et de délimitation des unités sont la topographie, la morphologie, la sédimentologie et les données relatives aux crues historiques, souvent corrélées avec l'occupation du sol.



L1 : Lit mineur

L2 : Lit majeur

T1 : Limite des crues non débordantes

T2 : limite des crues exceptionnelles



Alluvions sablo-graveleuses de plaine alluviale moderne



Formation de colluvion liée à l'érosion du versant

Le passage d'une unité à l'autre est généralement marqué par des ruptures de pente plus ou moins nettes. En effet, la limite entre les versants et la plaine est parfois dissimulée sous des colluvions. La présence de talus est relativement rare et ceux-ci sont notifiés sur la carte lorsqu'ils existent. Il arrive également que les limites de la plaine alluviale soient appuyées par la présence d'une infrastructure routière ou d'un remblai lié à l'urbanisation.

II.2. AIDE A L'ESTIMATION DU NIVEAU DE RISQUE SUR LES TRONÇONS

Chaque cours d'eau traité dans l'atlas des zones inondables est découpé en plusieurs tronçons homogènes du point de vue de la géologie, de la pente, des écoulements et de l'hydrodynamique (cf. § III. analyse des cartes hydrogéomorphologiques). Ces tronçons sont ensuite catégorisés dans le tableau suivant selon deux types de morphologie de vallée : encaissée / ouverte :

Type de morphologie de vallée	Tronçons concernés	Bâtiments en zone inondable
Vallée encaissée	1	Maisonneuve (6 bâtiments)
	3	Cerzay (quelques bâtiments) ; Moulin de Chollet ; une dizaine de constructions à Ayron et à Jay ; 6 bâtiments à St-Chartes ; le bourg de Marnes (environ 50 bâtiments)
	5	quelques bâtiments aux lieux-dits de la Met, le Terzay, la Grève, Rivière et Miron
	7	Un bâtiment le long du pont de la RN147
Vallée ouverte	2	Lieux-dits de Châteauneuf, la Gibaudière et la Parentière
	4	Moulin de Retournay ; 3 bâtiments au bord du Lac de Magne ; 3 au pied du Mont Jean ; lieux-dits Nuau (remblai), Sauzeau ; le Placin et un bâtiment au lieu-dit Les Loges.
	6	4 bâtiments dans le bourg de Pas de jeu ainsi que la Scierie ; 2 à Lucinge ; 2 à Grignon ; 1 à Veillard ; 2 à Limon ; les bâtiments de Petit Moulin sont à cheval sur la zone inondable ; 4 à l'Isle ; les habitations de la Charrière ; 2 au Veillet ; 2 au Moulin ; 2 au Pont Jacquet ; 2 aux Maisons Rouges
	8	2 bâtiments au Moulin de Douvy, 2 également au lieu-dit l'Étard ainsi qu'au droit de la confluence à Deniau

Les possibilités d'urbanisation sont déterminées en fonction :

- Du type d'urbanisation : zone naturelle, pas ou peu urbanisée / zone urbanisée (au sens du code de l'urbanisme et de la jurisprudence)
- Du type de morphologie de vallée : encaissée / ouverte qui conditionne le type d'inondation : semi-torrentielle / de plaine

Le schéma page suivante présente les 3 cas que l'on peut rencontrer sur les cours d'eau secondaires du département de la Vienne.

1er cas

Vallée encaissée versants aux pentes marquées

- Vitesses d'écoulement importantes,
- Hauteur d'eau importante,
- Durée de submersion importante,
- Fréquence des crues marquée

Rupture de pente
nette

substrat calcaire, granitique ...

Urbanisation interdite

**Zone naturelle pas ou peu urbanisée *₁ (zone d'expansion de crue)
ou
Zone urbanisée *₁**

2nd cas

Vallée ouverte versants aux pentes très faibles

- Vitesses d'écoulement faibles,
- Hauteur d'eau faible,
- Durée de submersion faible,
- Fréquence des crues moins marquée

Rupture de pente
très peu visible

substrat marneux, argileux, crayeux...

Urbanisation interdite

Zone naturelle pas ou peu urbanisée *₁ (zone d'expansion de crue)

3ème cas

Vallée ouverte versants aux pentes très faibles

- Vitesses d'écoulement faibles,
- Hauteur d'eau faible,
- Durée de submersion faible,
- Fréquence des crues moins marquée

Rupture de pente
très peu visible

substrat marneux, argileux, crayeux...

Urbanisation à analyser au cas par cas *₂

Zone urbanisée *₁

*₁: définition au sens du code de l'urbanisme et de la jurisprudence

*₂ : Pour les constructions en limite de la crue morphogène, il s'agit de préciser les contours de la crue morphogène à l'échelle cadastrale (à réaliser par un cabinet d'étude spécialisé)

Dans tous les cas, il conviendra de déterminer la hauteur d'eau sur la ou les parcelles puis les aléas à partir de relevés topographiques (travail à effectuer par un cabinet d'étude spécialisé), puis de consulter la Doctrine générale (DDE) permettant de définir la constructibilité des terrains en fonction de l'aléa.

III. ANALYSE DES CARTES HYDROGÉOMORPHOLOGIQUES

Tronçon 1 : Depuis la source à la confluence du ruisseau de la Roche Bourreau

La Dive parcourt environ 11 km dans ce premier tronçon. Elle traverse des formations à faciès calcaire. En conséquence sa vallée offre un profil bien structuré avec une plaine alluviale relativement plane dont les limites sont clairement visibles (présence de talus sur certains linéaires). Les versants ont une altitude moyenne de 10 à 20m. Le lit majeur n'est pas large dans ce type de faciès ; il fait environ 50 à 100 m de large et au cœur de celui-ci circule la Dive, composée d'un seul bras.

Comme nous venons de le signaler, les limites de la plaine alluviale sont nettes, marquées par des ruptures de pente importantes ou par des talus. Les chemins riverains de la Dive sont localisés à l'extérieur de la plaine alluviale, en surplomb des talus, sur la majeure partie du linéaire. Cependant, il convient de préciser que ces talus sont bien des marqueurs naturels et non des remblais d'infrastructures.

La seule zone d'enjeux traversée est celle de Maisonneuve où 6 constructions sont localisées en zone inondable.

Tronçon 2 : Depuis la confluence du ruisseau de la Roche Bourreau au Gué des Thibets

Après la confluence du ruisseau de la Roche Bourreau, la plaine alluviale de la Dive s'élargit nettement (150 à 300 m) par endroit. Le lit majeur est à fond plat et la Dive se sépare en plusieurs bras. Certains sont des voies artificielles qui sortent parfois des limites de la plaine alluviale (par exemple en aval immédiat de Mazeuil).

On peut, à l'intérieur même de ce petit tronçon, réaliser un sous-découpage lié à la géologie.

Jusqu'à Châteauneuf, le faciès est marneux et les modelés des versants sont en conséquence extrêmement doux. Les marnes sont très sensibles à l'érosion et il est difficile de faire la différence entre la roche d'origine et les colluvions (érosion de la roche en pied de versant). La carte géomorphologique ne différencie donc pas le versant des colluvions éventuels. De plus, on observe une plaine alluviale plus large par endroit avec 300m à son maximum.

En aval de Château Neuf, on retrouve une vallée un peu moins large et qui s'encaisse légèrement plus. On entre dans un faciès calcaire comme celui du tronçon 1. Le tracé de la plaine alluviale est en conséquence un peu plus net. Ce sous-tronçon est une transition vers le tronçon 3 dont les caractéristiques vont s'accroître.

Les lieux-dits compris, tout ou partie, dans la plaine alluviale sont ceux de Châteauneuf, la Gibaudière et la Parentière.

Tronçon 3 : Depuis le Gué des Thibets à la sortie du bourg de Marnes

Déjà, dans le tronçon précédent, la Dive traversant des calcaires, observait nous l'avions dit, une vallée avec un profil en U et des limites de plaine alluviale assez nettes. A partir du Gué des Thibets, la vallée amplifie ces caractéristiques. Nous observons une vallée très enclavée derrière des versants abrupts traçant des méandres de rayon de plus en plus important.

En effet, la vallée de la Dive entre dans une nouvelle formation géologique dont le faciès est de type calcaire crayeux puis plus en profondeur calcaire bioclastique. La Dive, de part l'érosion fluviale, traverse la première formation puis rencontre la seconde au droit de Cerzay. Nous observons ainsi deux sous-tronçons.

Le premier sous-tronçon prend fin à Cerzay. La plaine alluviale fait à peine 200m de large et décrit de petits méandres au rayon de courbure encore peu prononcé. Quelques petites zones de colluvions apparaissent dans les parties convexes des méandres. Quelques habitations sont situées en zone inondable, en rive gauche, dans le bourg de la Grimaudière et au lieu-dit le Surin.

Le second tronçon débute lorsque la Dive, s'encaissant de plus en plus, traverse une nouvelle formation de calcaire plus ancienne (Bajocien). Les caractéristiques de la vallée précédemment explicitées s'amplifient à nouveau.

Les méandres ont de très grands rayons de courbure. On observe d'ailleurs un très bel exemple de recoupement de méandre en aval immédiat de Cerzay au droit de la Butte de Plumain. Le rayon de courbure du méandre s'est accentué au fur et à mesure des décennies et la Dive a donc fini par modifier son tracé en coupant au plus court et en abandonnant le méandre. Cependant, l'ancien méandre fait toujours parti de la plaine alluviale bien qu'il ne soit plus actif à ce jour. A terme, il n'en restera plus que des traces car celui-ci se comblera.

L'érosion du socle engendre des zones de colluvions très importantes dont la fraction grossière se compose de petits blocs calcaires.

La vallée est plus large dans ce sous-tronçon puisqu'elle atteint en moyenne 300 m et parfois jusqu'à 500 m.

Les zones d'enjeux sont les suivantes : quelques constructions à Cerzay ; les bâtiments du moulin de Chollet ; une dizaine de constructions à Ayron et à Jay ; une demi-douzaine de bâtiments à St-Chartes ; le bourg de Marnes, dont au moins 50 constructions sont en zones inondables. Marnes étant une des communes les plus sensibles à la problématique inondation sur la Dive.

Tronçon 4 : Depuis la sortie du bourg de Marnes au lieu-dit La Davière

En sortant du bourg de Marnes, la Dive traverse de façon perpendiculaire une terrasse alluviale (ancienne plaine alluviale de la Dive), pour confluer avec la rivière de Prepson. Le lit mineur fait dans cette première partie du tronçon environ 300 m de large. L'extrait de carte ci-après illustre la situation à la confluence. On observe ainsi que le cours d'eau principal avant la confluence est le Prepson et non la Dive puisque la présence des anciennes terrasses alluviales montrent l'envergure de ce cours d'eau.

En aval de cette confluence, le lit mineur de la Dive évolue au cœur d'une plaine alluviale dont la largeur varie entre 1 km et 1,5 km de large. Les 2 principaux bras de la Dive circulent, chacun sur une rive, à la limite externe de la plaine alluviale. Le tracé de ces bras a très souvent été rectifié afin de drainer ou d'irriguer les champs ou les villages situés à l'extérieur de la plaine alluviale. De plus, un réseau de fossés quadrille la plaine alluviale de la Dive. Le fond de vallée observe un faciès particulier en surface fait de tourbe et non d'alluvions.

Le changement de morphologie radical de la vallée est lié au changement de géologie. La Dive traverse dans ce tronçon les formations de type marneuse en rive droite et les terrasses alluviales du Würm en rive gauche. Les terrasses alluviales ont une largeur d'environ 1 km. La vallée est très large sur ce tronçon et les hauts de versants ne sont pas toujours visibles sur la carte d'inondabilité proposée. Les limites de la plaine alluviale sont assez difficiles à interpréter en rive droite car le contact se fait avec les terrasses, elles aussi extrêmement planes et non avec le versant. Nous avons donc tracé celles-ci en pointillé.

Les enjeux sont très importants sur ce tronçon, favorisés, sans doute, par la mauvaise interprétation des limites de la plaine alluviale par les riverains qui se sont installés en bordure de la Dive.

La zone d'enjeux majeure est représentée par les habitations du bourg de Montcontour dont plus d'une cinquantaine sont inondables. La majeure partie d'entre elles sont construites autour de la RD52 qui traverse la plaine alluviale.

Les autres enjeux sont les suivants :

- le moulin de Retournay,
- 3 constructions au bord du Lac de Magne,
- 3 autres constructions au pied du Mont Jean,
- les bâtiments du lieu-dit Nuau sont également dans la zone inondable mais en remblai,
- quelques constructions du lieu-dit Sauzeau,
- un bâtiment au lieu-dit Les Loges,
- les habitations du lieu-dit le Placin.

Tronçon 5 : Depuis le lieu-dit La Davière à la voie ferrée dans le bourg de Pas de Jeu

La transition entre le tronçon 4 et le tronçon 5 est extrêmement brutale du point de vue morphologique. La Dive passe d'une plaine alluviale d'environ 1 km de large à une plaine de 250 m, soit une réduction de sa taille par 4. Le contact entre la plaine alluviale et le versant, très peu net à l'amont devient très clair dans ce tronçon. Cette modification est uniquement liée à la géologie puisque la Dive transite, à nouveau, dans ce tronçon par des formations calcaires.

Le fond de vallée est, comme dans le tronçon précédent, de type tourbeux.

Les limites entre la plaine alluviale et le versant sont relativement nettes et pourtant un certain nombre de constructions sont situées en zone inondable. On peut noter quelques bâtiments aux lieux-dits de la Met, le Terzay, la Grève, Rivière et Miron.

Tronçon 6 : Depuis la voie ferrée dans le bourg de Pas de Jeu au lieu-dit le Griffier

Ce tronçon fait 16 km de long. Il débute dans le bourg de Pas de Jeu en aval de la voie ferrée lorsque la Dive change à nouveau de formation géologique. Nous quittons les faciès calcaire pour entrer dans des faciès sableux argileux. La plaine alluviale double sa largeur (250m à 500m en moyenne). Les versants abrupts dans le tronçon précédent, présentent des pentes très faibles et des modelés doux. Le contact plaine alluviale / versant est nettement plus délicat à appréhender que dans le tronçon précédent.

En sortie du bourg de Pas de Jeu et jusqu'à Limon, le lit majeur est surplombé par des terrasses alluviales en rive gauche. Celles-ci se confondent avec la plaine alluviale. Leur sommet peut atteindre 12m d'altitude mais leur base est confondue avec le lit majeur actuel, hors mis quelques endroits où l'on remarque la présence d'une rupture de pente un peu plus nette.

Ces terrasses alluviales ont été exploitées pour leurs granulats alluvionnaires. Deux carrières sont situées en aval du Bois Chapitre. On peut noter que les carrières d'extraction alluvionnaire peuvent devenir, à la fin de leur exploitation, des annexes hydrauliques intéressantes pour la Dive. Ainsi des carrières sont parfois transformées en zones humides.

Entre Limon et la RD172, aucune terrasse n'est observée.

Puis on retrouve à nouveau des terrasses sur chaque rive dans la dernière partie du tronçon. Cependant, celles-ci n'ont pas été exploitées pour leurs granulats alluvionnaires. La terrasse en rive gauche entre la RD172 et la RD63 présente une limite plus nette avec un petit talus visible à la stéréoscopie.

Le lit mineur n'a plus rien de naturel. Il a été recalibré et reprofilé. Ce phénomène touche tous les tronçons à l'amont, cependant, il est encore plus marqué depuis ce tronçon jusqu'à la confluence.

En terme d'enjeu, aucune grosse zone d'habitation n'est vulnérable aux inondations. On note seulement quelques constructions localisées de façon éparse : 4 dans le bourg de Pas de jeu ainsi que la Scierie ; 2 à Lucinge ; 2 à Grignon ; 1 à Veillard ; 2 à Limon ; celles de Petit Moulin sont à cheval sur la zone inondable ; 4 à l'Isle ; les habitations de la Charrière ; 2 au Veillet ; 2 au Moulin ; 2 au Pont Jacquet ; 2 aux Maisons Rouges.

Très peu d'habitations, en dehors de celle du bourg de Pas de Jeu, sont situées sur les terrasses alluviales. Pourtant, ce type de zone plane y est propice.

Tronçon 7 : Depuis le lieu-dit Le Griffier à Trezé

Ce tronçon de 2,5 km prend des allures de goulet d'étranglement au regard de la largeur de la plaine alluviale à l'amont (500m de large en moyenne) et à l'aval (jusqu'à 1,5 km par endroit). En effet, la largeur du lit majeur est ici de 100 m.

Une fois de plus, la morphologie de la vallée de la Dive est totalement liée à la géologie car ce sont les formations calcaires qui engendrent le rétrécissement de la vallée et la modification de son profil en travers vers une forme en « U ».

Au regard de la section de la vallée, seule une habitation est située en zone inondable. Elle se situe le long du pont de la RN147 et ses fondations ont été remblayées de la même manière que celles de l'infrastructure routière.

Tronçon 8 : Depuis Trezé à la confluence de la Petite Maine

A la sortie du goulet d'étranglement, la vallée de la Dive traverse des marnes grises à spongiaire, faciès similaire à celui rencontré dans le tronçon 4. Ceci engendre des modelés de versants extrêmement plans et une plaine alluviale très large qui atteint plus d'1 km sur ce secteur.

Les terrasses alluviales sont présentes en rive droite et séparent les plaines alluviales récentes de la Dive et de la Petite Maine.

En rive gauche, les limites entre la plaine alluviale et le versant sont très imprécises. Le cours d'eau de la Dive n'est plus dans son lit initial et ceci complique la lecture stéréoscopique. On observe, comme l'indique la toponymie, une île au cœur de la plaine alluviale sur laquelle sont perchés 3 hameaux.

Les constructions situées en zone inondable sont les suivantes : 2 bâtiments au Moulin de Douvy, 2 également au lieu-dit l'Etard ainsi qu'au droit de la confluence à Deniau.

IV. ATLAS PHOTOGRAPHIQUE

Lors de la visite de terrain, des photographies des marqueurs géomorphologiques (rupture de pente, talus) ont été prises. Elles permettent de mettre en évidence les limites de la plaine alluviale.

Les photos sont regroupées en planches photographiques. Leur lecture s'effectue de l'amont vers l'aval du cours d'eau. De plus, ces photos sont localisées sur la carte d'inondabilité.



1 : "Les Saules" : Source de la Dive



2 : "Maisonneuve" : Limite de zone inondable de la rive gauche avant le croisement



3 : "Maisonneuve" : limite de la zone inondable rive droite à mi distance des bâtiments



4 : "Maisonneuve" : vue globale de la plaine alluviale depuis la limite de zone inondable de la rive droite



5 : "Maisonneuve" : limite de la zone inondable rive gauche au pied du talus au milieu de la photo



6 : "La Mothe-Bureau" : vue globale de la zone inondable et des limites rive droite et rive gauche



7 : "Massognes" : présence d'un lit moyen



8 : "Massognes" : limite de zone inondable de la rive gauche à mi-distance sur la route



9 : "Massognes" : Limite de zone inondable rive droite dans le virage



10 : "Battreau" : limite de zone inondable de la rive gauche au croisement en haut de la route



11 : "La Bourrelière" : vue vers l'amont du pont sur la limite de zone inondable rive gauche le long du talus



12 : "La Bourrelière" : présence d'un étang non inscrit sur la carte IGN



13 : "La Bourrelière" : la limite de zone inondable, en rive droite, en aval du pont, se situe au milieu du champ



14 : "Le Moulin Charrais" : étang non inscrit sur la carte IGN



15 : "Mazeuil" : Limite de zone inondable rive droite le long des arbres



16 : "Mazeuil" : la limite de zone inondable en rive gauche, en amont du pont, est située le long des arbres



17 : "Mazeuil" : limite de zone inondable rive droite le long du bras de décharge de la Dive



18 : "Ste Radegonde" : limite de zone inondable rive gauche au droit du pont



19 : "Châteauneuf" : limite de zone inondable rive droite au droit du poteau



20 : "Châteauneuf" : bâtiment en remblai



21 : "Châteauneuf" : limite de zone inondable rive gauche au bord du champ de maïs



22 : "Le Gué des Thibets" : limite de zone inondable rive droite le long du chemin



23 : "Le Gué des Thibets" : la limite de zone inondable, rive gauche, en amont du pont, est située le long des peupliers



24 : "Les Coteaux" : bâtiment en zone inondable



25 : " La Grimaudière" : limite de zone inondable rive gauche le long des arbres



26 : "Les Coteaux" : limite de zone inondable rive droite le long du chemin en pied de talus



27 : "Butte de Plumain" : méandre non actif



28 : "Jay" : limite de zone inondable rive gauche après la première maison



29 : "St-Chartres" : limite de zone inondable rive droite derrière la voiture



30 : "Marnes" : limite de zone inondable rive droite après le stop à l'entrée du virage



31 : "Marnes" : limite de zone inondable rive gauche au pied du portail



32 : "Marnes" : limite de zone inondable rive gauche dans le virage



33 : "Montcontour" : vue globale de la zone inondable et limite de celle-ci un peu avant le stop



34 : "Montcontour" : limite de la zone inondable rive droite au milieu du chemin



35 : "Montcontour" : limite de la zone inondable rive droite au niveau du pied de talus le long du chemin



36 : "Lac du Magne" : limite de zone inondable rive droite le long de la route



37 : "Lac du Magne" : limite de zone inondable rive droite le long des arbres situés en arrière-plan



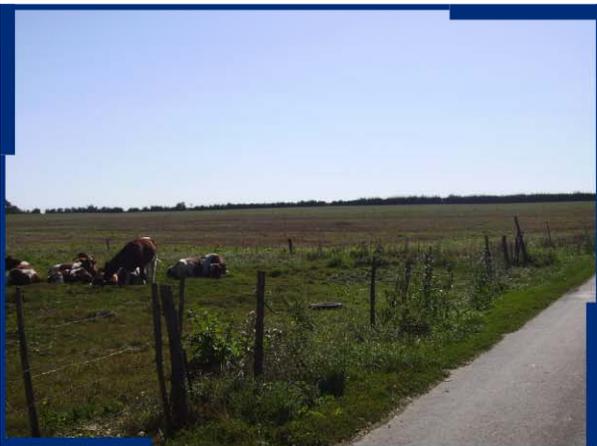
38 : "Sauzeau" : limite de zone inondable rive droite quelques mètres avant le stop



39 : "La Vacherie" : limite de zone inondable rive gauche le long des peupliers



40 : "Saza" : limite de zone inondable rive gauche le long du chemin



41 : "Terzay" : limite de zone inondable rive gauche localisée derrière les vaches



42 : "La Grève" : limite de zone inondable rive droite au droit de la rupture de pente au milieu de la photo



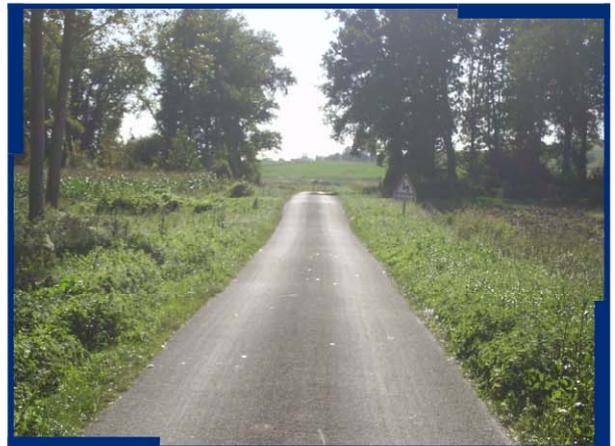
43 : "Pas-deJeu" : limite de zone inondable rive gauche au niveau de la seconde habitation à droite de la route



44 : "La Charrière" : limite de zone inondable rive droite le long du chemin



45 : "La Charrière" : limite de zone inondable rive gauche le long du saule-pleureur



46 : "Les Ries" : limite de zone inondable rive gauche au niveau du panneau de signalisation



47 : " L'aule au Roi" : limite de zone inondable rive droite derrière l'alignement d'arbres



48 : "Le Pont Jacquet" : limite zone inondable rive droite derrière le canal



49 : " Le Moulin d'Antoigne" : limite de zone inondable rive gauche à mi-distance de la maison



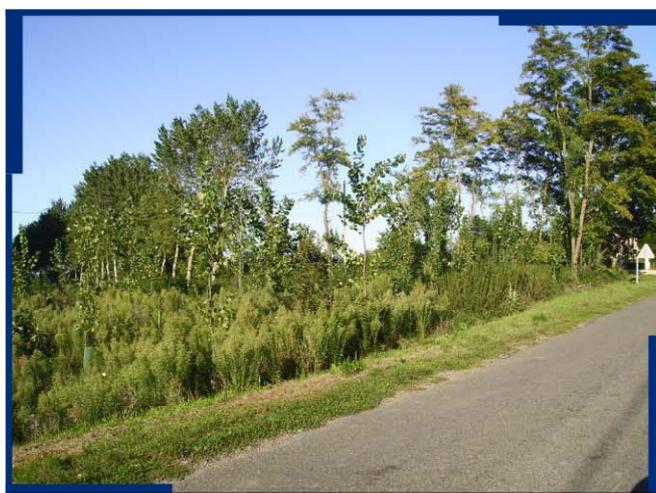
50 : "La Motte" : la limite de zone inondable en amont du pont est située le long du chemin



51 : "La Motte" : la limite de zone inondable rive droite, en aval du pont, est située au niveau de la maison



52 : "La Motte" : terrain de l'habitation en remblai



53 : "Le moulin de Douvy" : limite de zone inondable rive droite derrière les arbres

V. CARTES D'INONDABILITE

Le présent atlas, ci-dessous, permet de disposer rapidement d'une carte qui localise de façon précise l'emprise maximale de la zone inondable.

L'analyse hydrogéomorphologique prend en considération l'évolution hydrodynamique des cours d'eau en y associant l'analyse des données historiques. Cette représentation qualitative permet d'obtenir des renseignements dans des secteurs qui ne font pas l'objet d'études hydrauliques précises. De plus, elle permet de compléter les séries statistiques qui ne sont parfois pas suffisantes en terme d'échantillonnage et de matérialiser la zone inondable d'un événement rare.

Si l'analyse de terrain a permis de déterminer des repères de crues, ceux-ci sont localisés sur la carte et font alors l'objet de fiches (cf. annexe).

La méthodologie pour la réalisation de ces cartes est détaillée dans le § II.

Carte d'inondabilité de la Vienne

Dive - Planche 1/8
1 / 25 000

LEGENDE

-  Cours d'eau
-  Zone inondable

Éléments d'occupation du sol

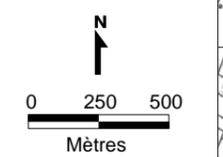
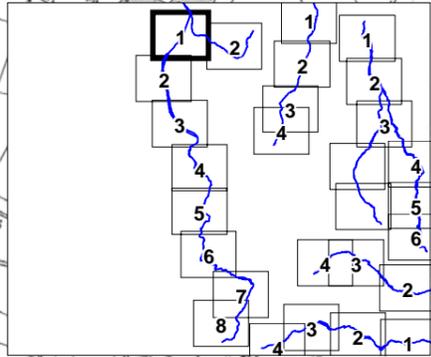
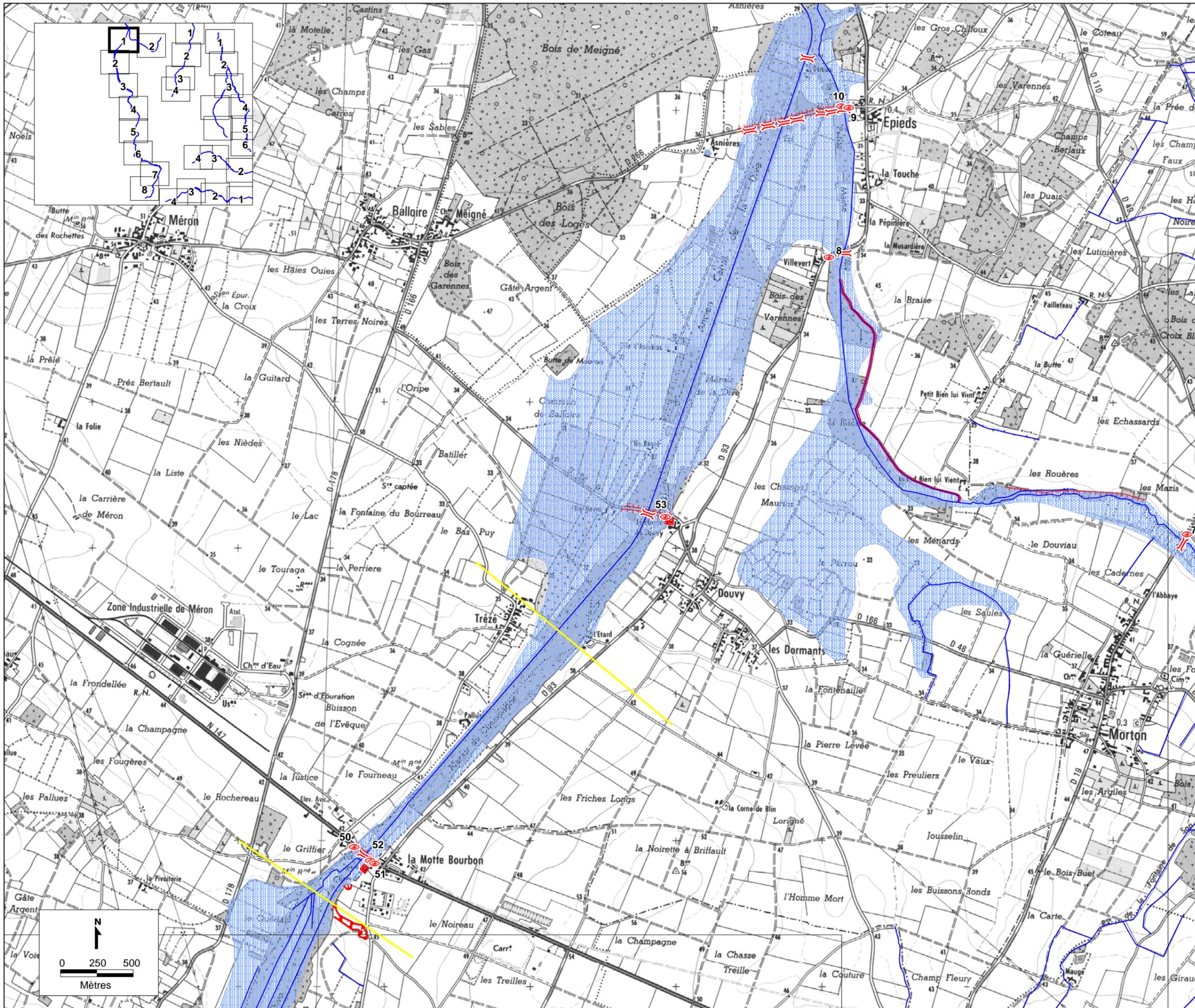
-  Ouvrages d'art
-  Seuils, barrages
-  Bâtiments
-  Stations d'épuration
-  Captage d'eau potable
-  Remblais
-  Carrières
-  Remblais d'infrastructure

 Limite réglementaire existante (atlas, PPRI,...)

1  Fiches PHEC (cf. fiche de repère de crue en annexe des rapports)

2  Photos (cf. atlas photographique des rapports)

 Limite de tronçon



Carte d'inondabilité de la Vienne

Dive - Planche 2/8
1 / 25 000

LEGENDE

-  Cours d'eau
-  Zone inondable

Éléments d'occupation du sol

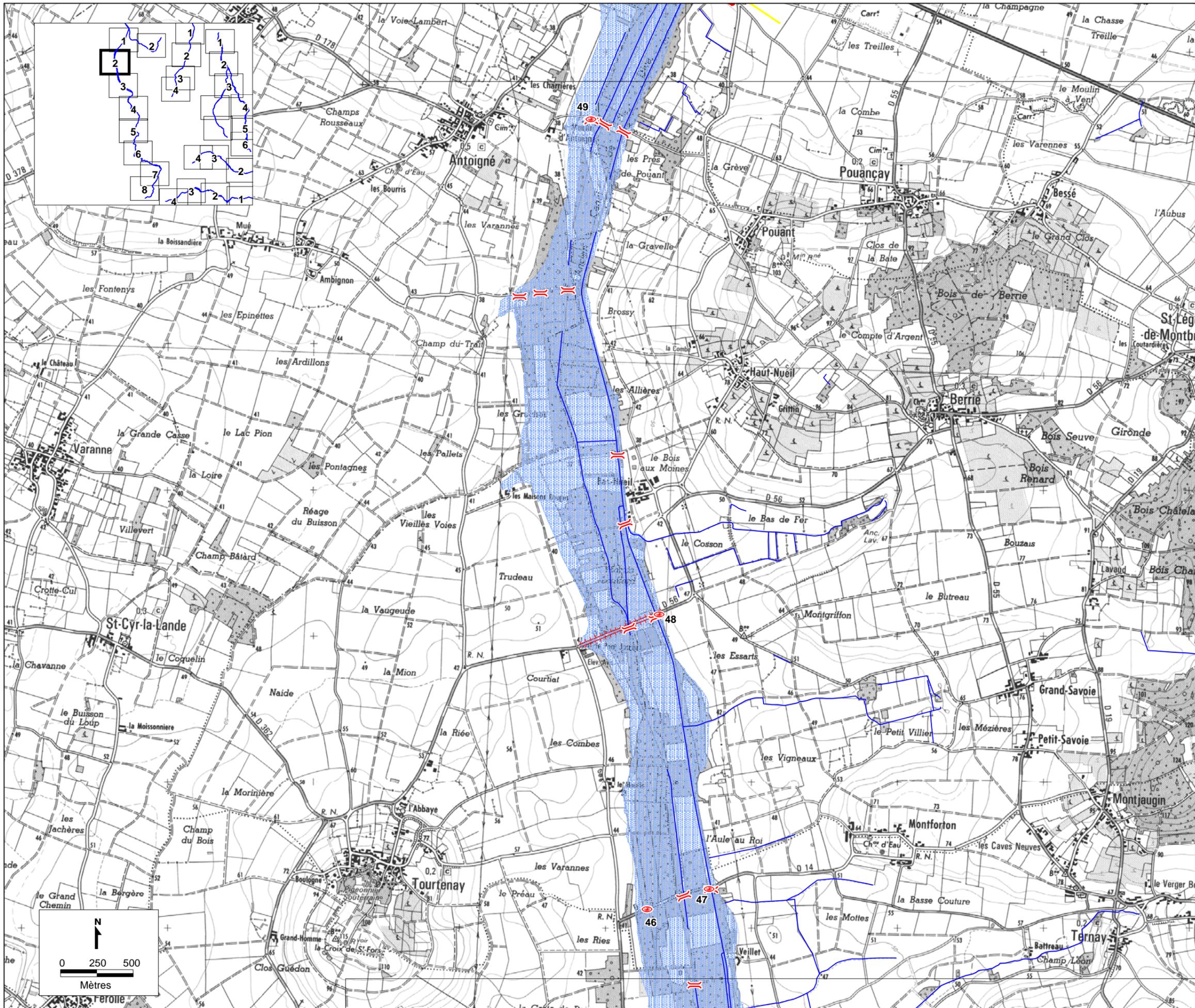
-  Ouvrages d'art
-  Seuils, barrages
-  Bâtiments
-  Stations d'épuration
-  Captage d'eau potable
-  Remblais
-  Carrières
-  Remblais d'infrastructure

 Limite réglementaire existante (atlas, PPRI,...)

1  Fiches PHEC (cf. fiche de repère de crue en annexe des rapports)

2  Photos (cf. atlas photographique des rapports)

 Limite de tronçon



Carte d'inondabilité de la Vienne

Dive - Planche 3/8
1 / 25 000

LEGENDE

-  Cours d'eau
-  Zone inondable

Éléments d'occupation du sol

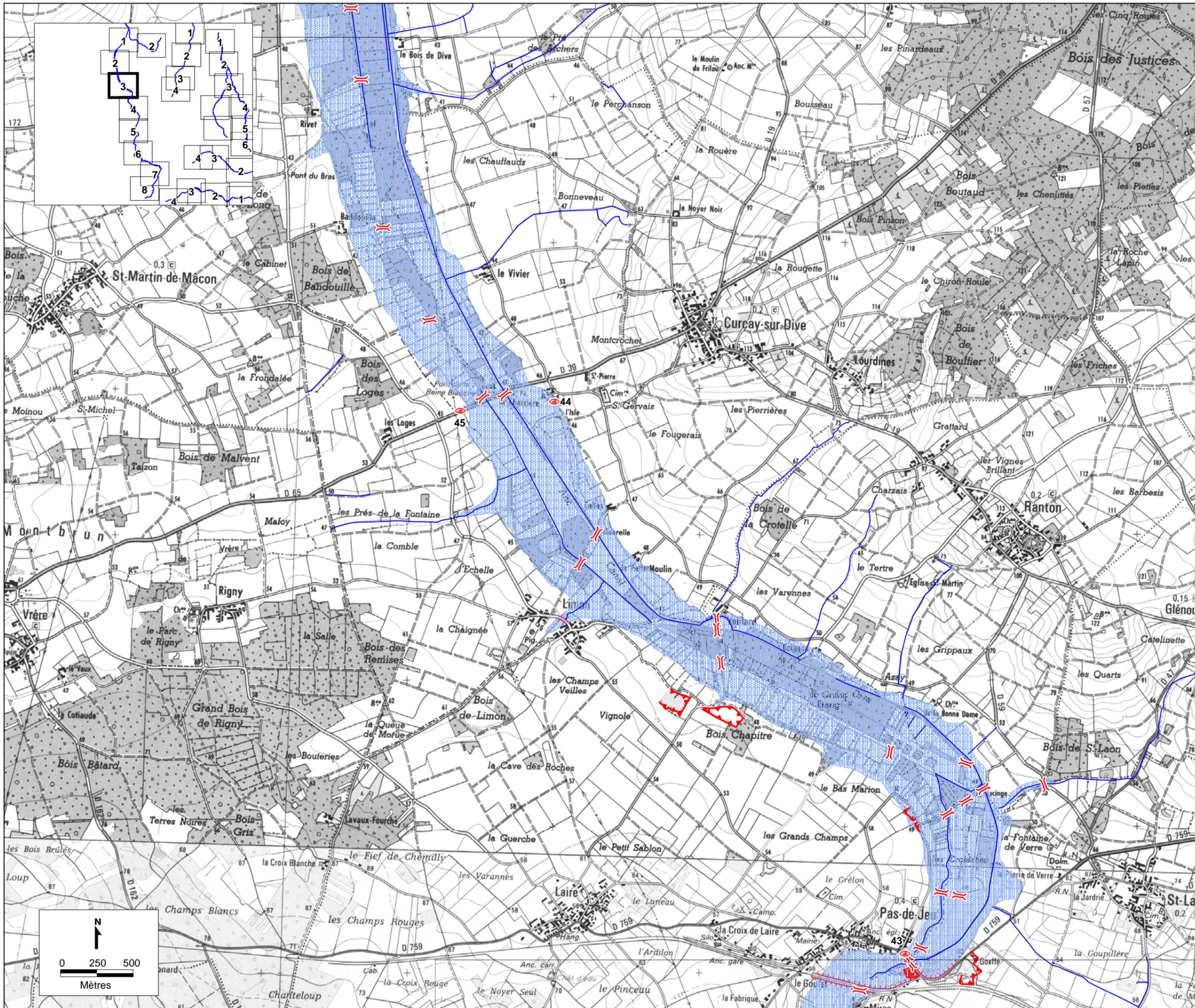
-  Ouvrages d'art
-  Seuils, barrages
-  Bâtiments
-  Stations d'épuration
-  Captage d'eau potable
-  Remblais
-  Carrières
-  Remblais d'infrastructure

 Limite réglementaire existante (atlas, PPRI,...)

1  Fiche PHEC (cf. fiche de repère de crue en annexe des rapports)

2  Photos (cf. atlas photographique des rapports)

 Limite de tronçon



Carte d'inondabilité de la Vienne

Dive - Planche 4/8
1 / 25 000

LEGENDE

-  Cours d'eau
-  Zone inondable

Éléments d'occupation du sol

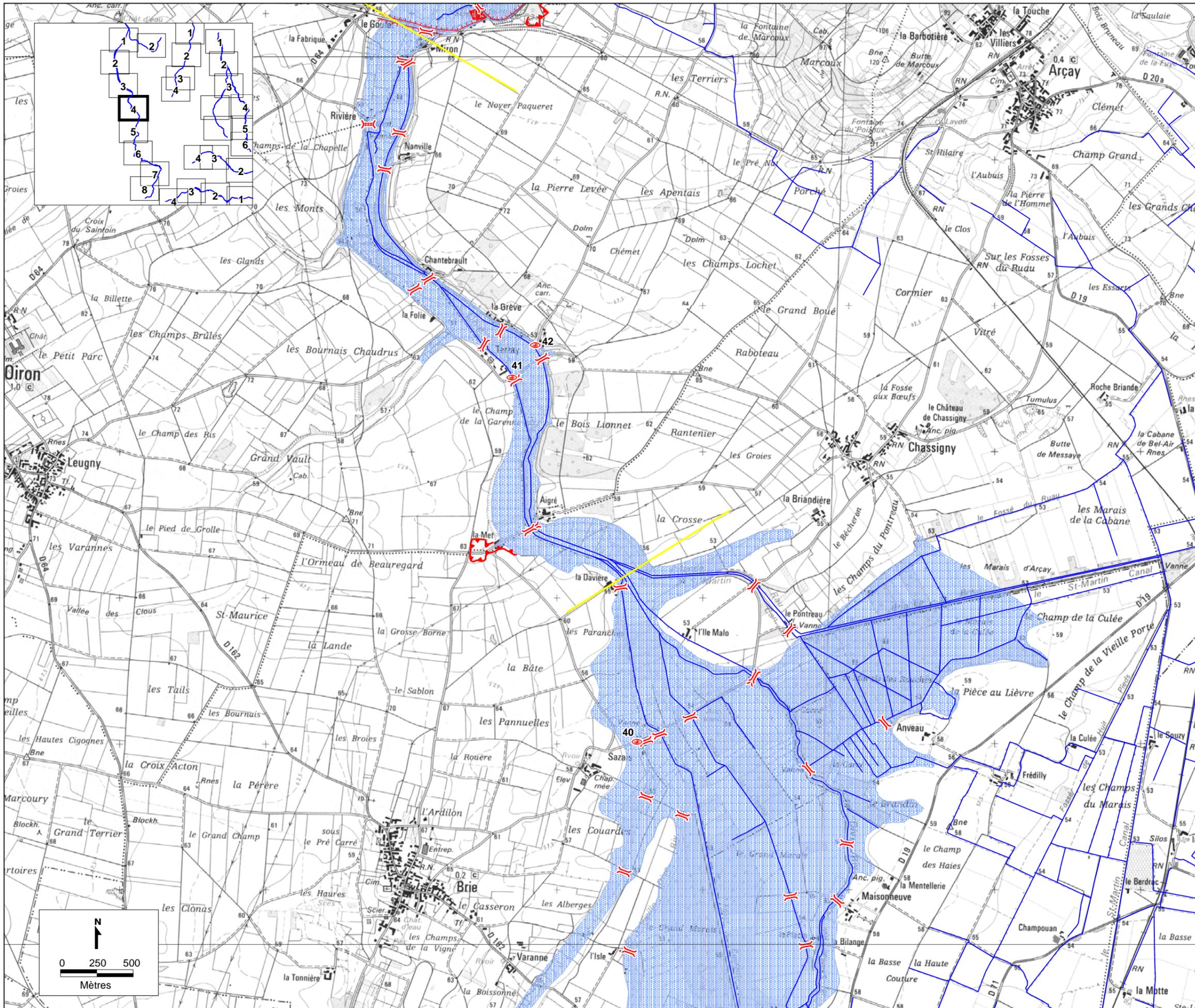
-  Ouvrages d'art
-  Seuils, barrages
-  Bâtiments
-  Stations d'épuration
-  Captage d'eau potable
-  Remblais
-  Carrières
-  Remblais d'infrastructure

 Limite réglementaire existante (atlas, PPRI,...)

 1
Fiches PHEC (cf. fiche de repère de crue en annexe des rapports)

 2
Photos (cf. atlas photographique des rapports)

 Limite de tronçon



Carte d'inondabilité de la Vienne

Dive - Planche 5/8
1 / 25 000

LEGENDE

-  Cours d'eau
-  Zone inondable

Éléments d'occupation du sol

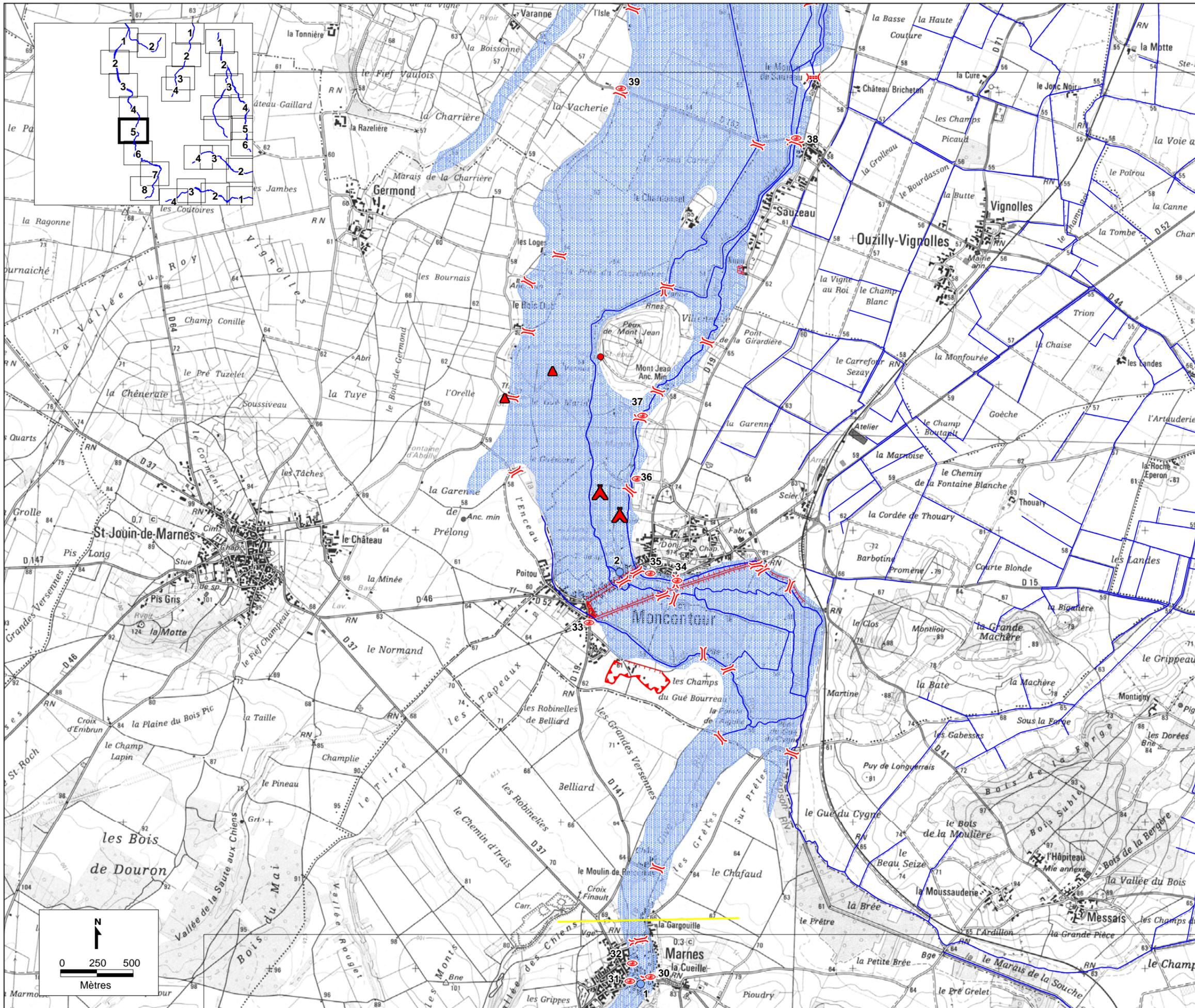
-  Ouvrages d'art
-  Seuils, barrages
-  Bâtiments
-  Stations d'épuration
-  Captage d'eau potable
-  Remblais
-  Carrières
-  Remblais d'infrastructure

 Limite réglementaire existante (atlas, PPRI,...)

 1
Fiches PHEC (cf. fiche de repère de crue en annexe des rapports)

 2
Photos (cf. atlas photographique des rapports)

 Limite de tronçon



Carte d'inondabilité de la Vienne

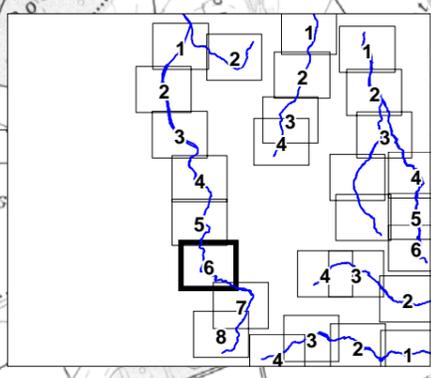
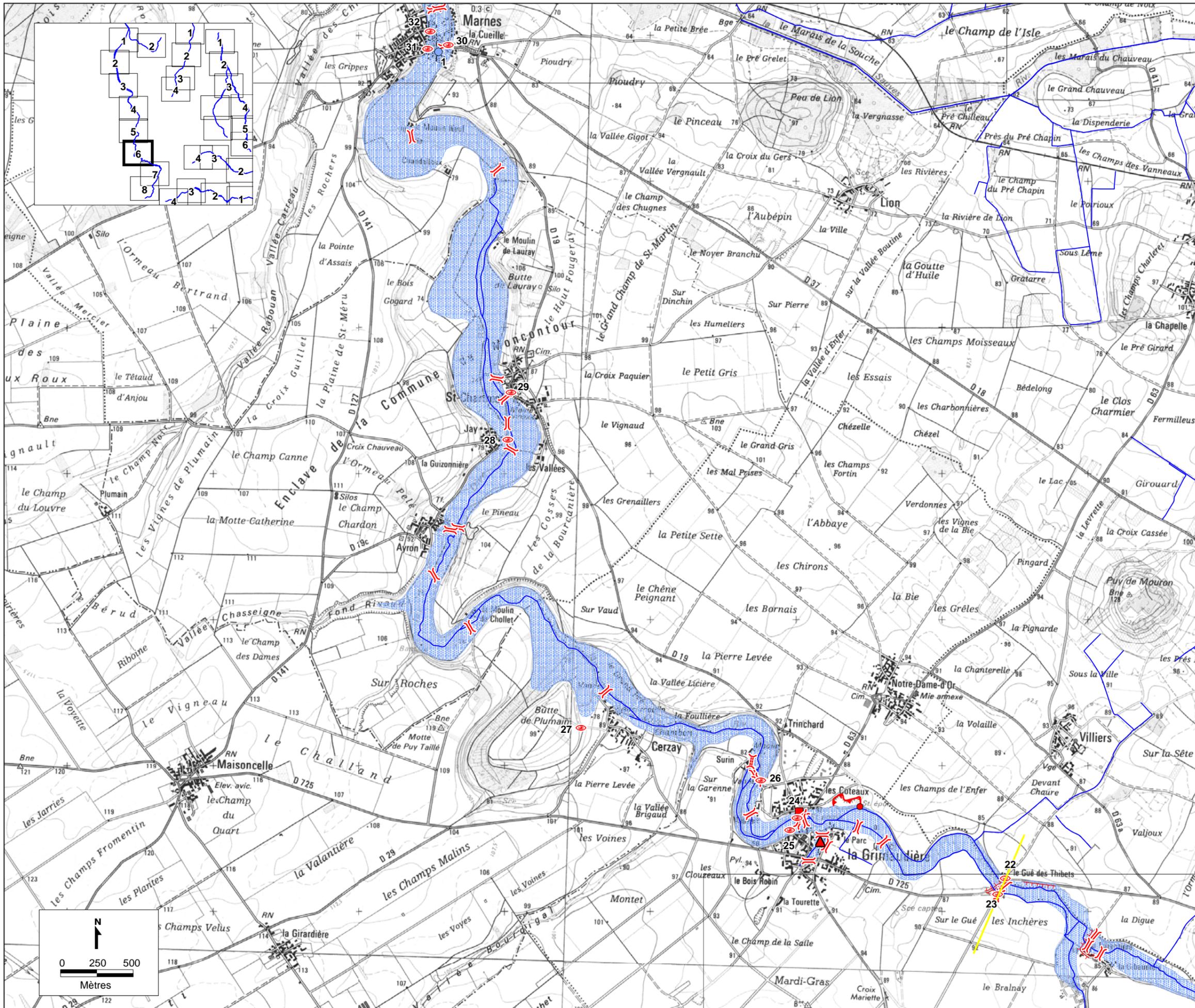
Dive - Planche 6/8
1 / 25 000

LEGENDE

-  Cours d'eau
-  Zone inondable

Éléments d'occupation du sol

-  Ouvrages d'art
-  Seuils, barrages
-  Bâtiments
-  Stations d'épuration
-  Captage d'eau potable
-  Remblais
-  Carrières
-  Remblais d'infrastructure
-  Limite réglementaire existante (atlas, PPRI,...)
-  1
Fiches PHEC (cf. fiche de repère de crue en annexe des rapports)
-  2
Photos (cf. atlas photographique des rapports)
-  Limite de tronçon



Carte d'inondabilité de la Vienne

Dive - Planche 7/8
1 / 25 000

LEGENDE

-  Cours d'eau
-  Zone inondable

Éléments d'occupation du sol

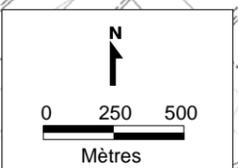
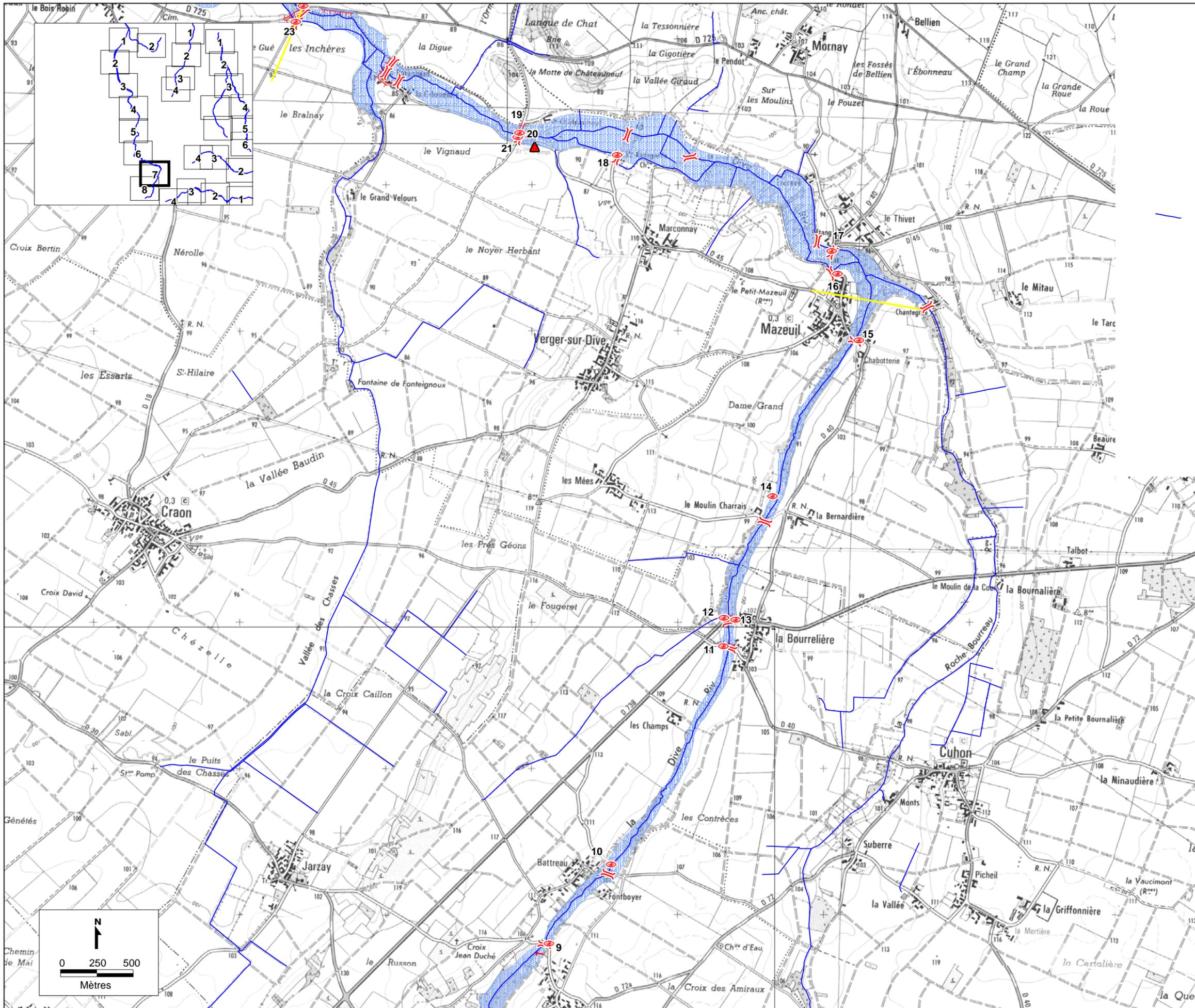
-  Ouvrages d'art
-  Seuils, barrages
-  Bâtiments
-  Stations d'épuration
-  Captage d'eau potable
-  Remblais
-  Carrières
-  Remblais d'infrastructure

 Limite réglementaire existante (atlas, PPRI,...)

 1
Fiches PHEC (cf. fiche de repère de crue en annexe des rapports)

 2
Photos (cf. atlas photographique des rapports)

 Limite de tronçon



Carte d'inondabilité de la Vienne

Dive - Planche 8/8
1 / 25 000

LEGENDE

-  Cours d'eau
-  Zone inondable

Éléments d'occupation du sol

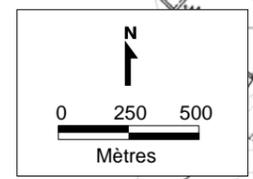
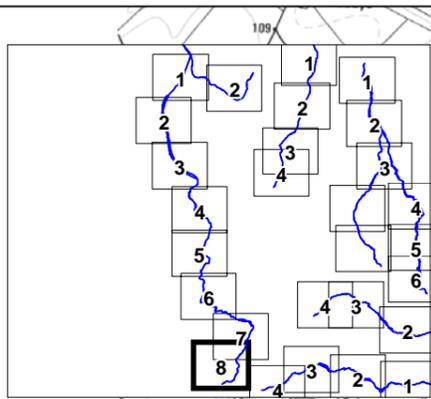
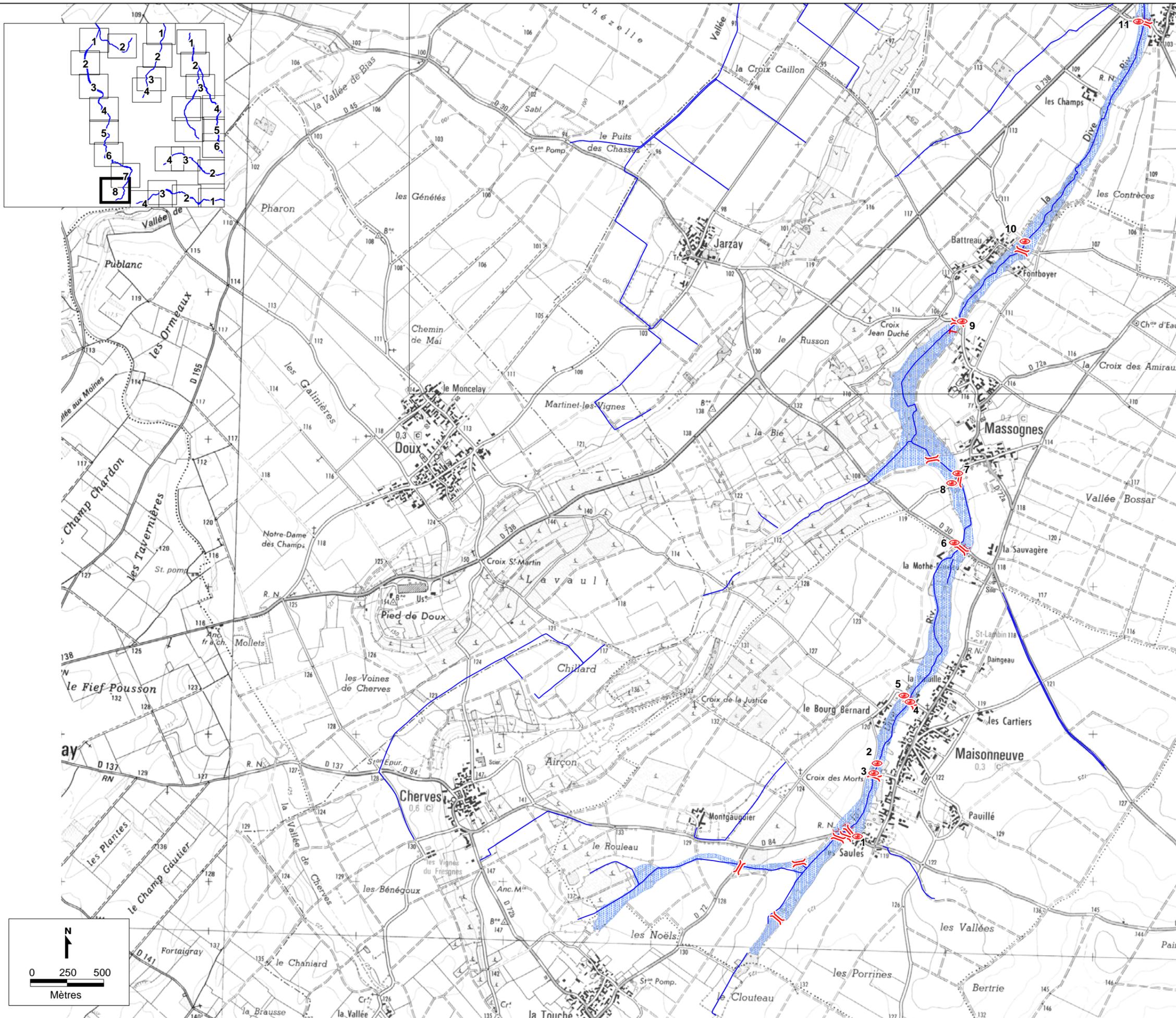
-  Ouvrages d'art
-  Seuils, barrages
-  Bâtiments
-  Stations d'épuration
-  Captage d'eau potable
-  Remblais
-  Carrières
-  Remblais d'infrastructure

 Limite réglementaire existante (atlas, PPRI,...)

 1
Fiches PHEC (cf. fiche de repère de crue en annexe des rapports)

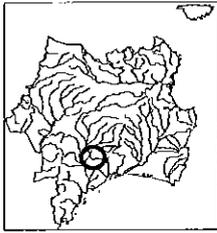
 2
Photos (cf. atlas photographique des rapports)

 Limite de tronçon



ANNEXES

**ANNEXE 1 : FICHES DESCRIPTIVES DE LA STATION
HYDROMETRIQUE (SOURCE : BANQUE HYDRO)**



L8503010 La Dive du Nord à Marnes [Moulin de Retourmay] - 167 km²
 Zone hydrographique : L8503010 Altitude : 65 m Département : 79 Deux-Sèvres
 Producteur : DDE de la Vienne Tél. : 5.49.55.64.92
 E-Mail : SPC.PRCF.DDE-Vienne@equipement.gouv.fr

SYNTHESE : données hydrologiques de synthèse (1969 - 2007)

Calculées le 15/09/2007; Intervalle de confiance : 95 %

Ecoulements mensuels (Naturels)

	Jan.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Débits (m ³ /s)													
Qsp (l/s/km ²)													
Lame d'eau (mm)													

Données non calculées

Modules interannuels (loi de GAUSS - septembre à août)

	Quinquennale sèche	Médiane	Quinquennale-humide	Module
Débits (m ³ /s)	[;]	[;]	[;]	[;]

Basses eaux (loi de GALTON - janvier à décembre)

	Médiane	Quinquennale-sèche	Moyenne	Ecart type
VCN3 (m ³ /s)	[;]	[;]	[;]	[;]
VCN10 (m ³ /s)	[;]	[;]	[;]	[;]
QMNA (m ³ /s)	[;]	[;]	[;]	[;]

Données non calculées

Crues (loi de GUMBEL - septembre à août)

	Xo	Gradex	Biennale	Quinquennale	Décennale	Vicennale	Cinquantennale
QJ (m ³ /s)	[;]	[;]	[;]	[;]	[;]	[;]	[;]
QIX (m ³ /s)	[;]	[;]	[;]	[;]	[;]	[;]	[;]

Données non calculées

Maximums connus

Hauteur maximale instantanée (mm)	31200	25 juillet 2004 00:00
Débit instantané maximal (m ³ /s)	5.940	6 janvier 2001 12:00
Débit journalier maximal (m ³ /s)	5.640	6 janvier 2001

Débits classés

	0.99	0.98	0.95	0.90	0.80	0.70	0.60	0.50	0.40	0.30	0.20	0.10	0.05	0.02	0.01
Débit (m ³ /s)	3.600	3.150	2.540	1.870	1.430	1.180	1.020	0.892	0.783	0.671	0.585	0.497	0.392	0.237	0.202

Données calculées sur 5113 jours

ANNEXE 2 : FICHES DE REPERES DE CRUES

19/09/2007

Atlas hydrogéomorphologique de La Vienne

Laisse n° :	1		
Cours d'eau :	La Dive	Rive :	Droite
Commune :	Marnes	Département :	86
Localisation :	Centre bourg		

Informateur :			Tél. :	
Date de la crue :	1961			
Cote de la crue :	Haut de la pierre			m IGN 69
Validité de la cote :	Bonne			
Commentaire :				

Photo :



19/09/2007

Atlas hydrogéomorphologique de La Vienne

Laisse n° : 2

Cours d'eau : La Dive

Rive : Gauche

Commune : Moncontour

Département : 86

Localisation : Centre bourg

Informateur :

Tél. :

Date de la crue : 1999

Cote de la crue : TN + 10 cm

m IGN 69

Validité de la cote : Moyenne

Commentaire :

Photo :

