



**DDE VIENNE**  
**SERVICE PREVENTION DES RISQUES - CRISES**

---

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

**L'ENVIGNE**

**Chef de Projet :** Marie-Laure Bossis

**NTS 61022G**

**Version 21/01/2008**



**JANVIER 2008**

## SOMMAIRE

---

<b>I. PRESENTATION DU BASSIN VERSANT</b>	<b>1</b>
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	4
<b>II. LES CLEFS DE LECTURES DE L'ATLAS DES ZONES INONDABLES PAR METHODE HYDROGEOMORPHOLOGIQUE</b>	<b>5</b>
II.1. Schéma synthétique de la morphologie type d'une vallée	5
II.2. Aide à l'estimation du niveau de risque sur les tronçons	6
<b>III. ANALYSE DES CARTES HYDROGEOMORPHOLOGIQUES</b>	<b>7</b>
<b>IV. ATLAS PHOTOGRAPHIQUE</b>	<b>9</b>
<b>V. CARTES D'INONDABILITE</b>	<b>10</b>
<b>ANNEXES</b>	<b>11</b>
<b>ANNEXE 1 : FICHES DESCRIPTIVES DES STATIONS HYDROMETRIQUES (SOURCE : BANQUE HYDRO)</b>	<b>12</b>
<b>ANNEXE 2 : FICHES DE REPERES DE CRUES</b>	<b>13</b>

## I. PRESENTATION DU BASSIN VERSANT

### I.1. CARACTERISTIQUES GENERALES DE LA VALLEE

Les caractéristiques physiques du bassin versant de l'Envigne sont présentées ci-dessous.

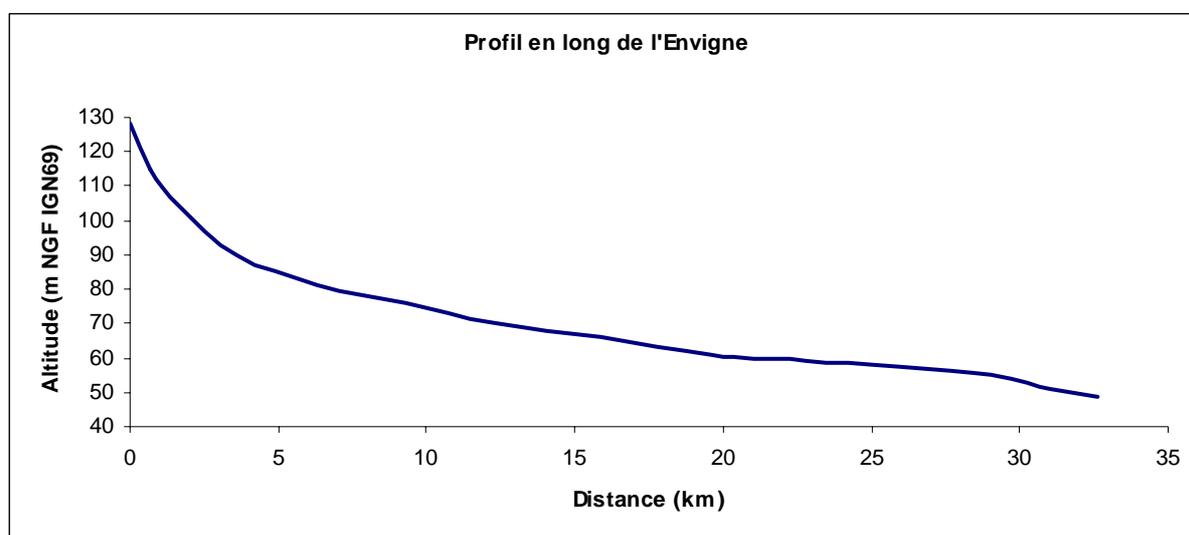
Superficie du bassin versant (km <sup>2</sup> )	244
Source	128 m « Le Verger Gazeau »
Pente moyenne du cours d'eau (%)	0.24
Longueur totale du cours d'eau (km)	32,5
Linéaire du cours d'eau étudié (km)	32,5
Confluent	La Vienne
Principaux affluents	La Bourde, Le Sautard, le Fontpoise, Les Landes, Le Sentinet
Recalibrage et rectification	Oui, à quelques endroits
Géologie	Formations sédimentaires à faciès sableux puis calcaire

Tableau 1 : Caractéristiques générales du bassin versant de l'Envigne

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.

Il existe une station hydrométrique sur l'Envigne qui a les caractéristiques suivantes :

Nom de la station	Thuré
Code de la station	L3123010
Superficie du bassin versant au droit de la station (km <sup>2</sup> )	242
Producteur de la donnée	DDE de la Vienne
Date de fonctionnement de la station hydrométrique	1968 - 2007
Nombre de valeurs permettant de réaliser l'ajustement statistique	13

Tableau 2 : caractéristiques de la station hydrométrique (Source : Banque Hydro)

Le tableau suivant présente les débits caractéristiques au niveau des stations hydrométriques du secteur d'étude.

Période de retour (années)	Débit caractéristique instantané (m <sup>3</sup> /s) Intervalle de confiance à 95%
Q2	6,7 [4,8 ; 9,7]
Q5	10 [8,3 ; 17]
Q10	13 [10 ; 21]
Q20	15 [12 ; 26]

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

Compte tenu du nombre d'années de données, l'estimation des valeurs de Q2, Q5 et q10 semblent fiables. En revanche, les valeurs obtenues pour Q20 sont à prendre avec précaution.

## ***I.2.2. LES CRUES HISTORIQUES***

### **D'après les données de la station hydrométrique**

Peu d'événements pluvieux notables sur le bassin versant de l'Envigne ont été enregistrés par la station hydrométrique.

Le tableau suivant détermine les crues dont la période de retour est supérieure ou égale à 5 ans.

<b>Date de l'événement</b>	<b>Débit maximum instantané à la station (m<sup>3</sup>/s)</b>	<b>Période de retour (années)</b>
Juin 1970	12,2	< 10 ans
Mai 1971	12,9	10 ans
Fev 1972	11	> 5 ans
Mars 2001	10,9	> 5 ans

*Tableau 4 : analyse des débits de crues historiques sur l'Envigne (Source : Banque Hydro)*

### **D'après les témoignages**

Les données historiques relatives aux événements marquant de l'Envigne sont recherchées d'après les témoignages récupérés lors de la visite de terrain et le 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. Un seul repère de crue a été identifié sur l'Envigne. Il date de 1962.

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

COMMUNES	Etat physique de la rivière	Inondations et crues historiques	Occupation du sol	Divers
<b>Thure</b>	Hydrodynamique marquée, bois morts importants, érosion et effondrement de berges	1998. Route du pont de Besse coupée pendant 8 jours. Inondations de jardins et de champs	POS 2000	Entretien de la végétation des berges tous les 2 ans. Curage de la rivière dans les années 60. Etude bilan des travaux des 5 dernières années (2006). Projet d'une aire de détente et de pique nique en bas de Besse.
<b>Naintré</b>		RAS	PLU 1992	RAS
<b>Colombiers</b>		Inondations dans vallée, à montée lente.	POS 1989	Le syndicat intercommunal de la Vallée de l'Envigne est chargé de l'entretien de la rivière.
<b>Lencloître</b>		RAS	PLU 2006	Entretien des berges tous les 2 ans.
<b>Châtelleraut</b>		Inondations lentes dans vallée évasée	PLU 2005	Entretien des berges tous les 2 ans.

Très peu d'événement ont pu être collecté sur ce cours d'eau. Aussi, nous vous renvoyons au rapport de présentation générale dans lequel sont listées les crues majeures sur ce département. Celles-ci ont certainement concernées ce cours d'eau.

### I.3. LES COMMUNES ETUDIEES

Le secteur cartographié concerne les communes suivantes :

- Chouppes
- Coussay
- Doussay
- Cernay
- Lencloître
- Saint-Genest-d'Ambière
- Ouzilly
- Marigny-Brizay
- Scorbe-Clairvaux
- Colombiers
- Thuré
- Naintré
- Chatelleraut

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

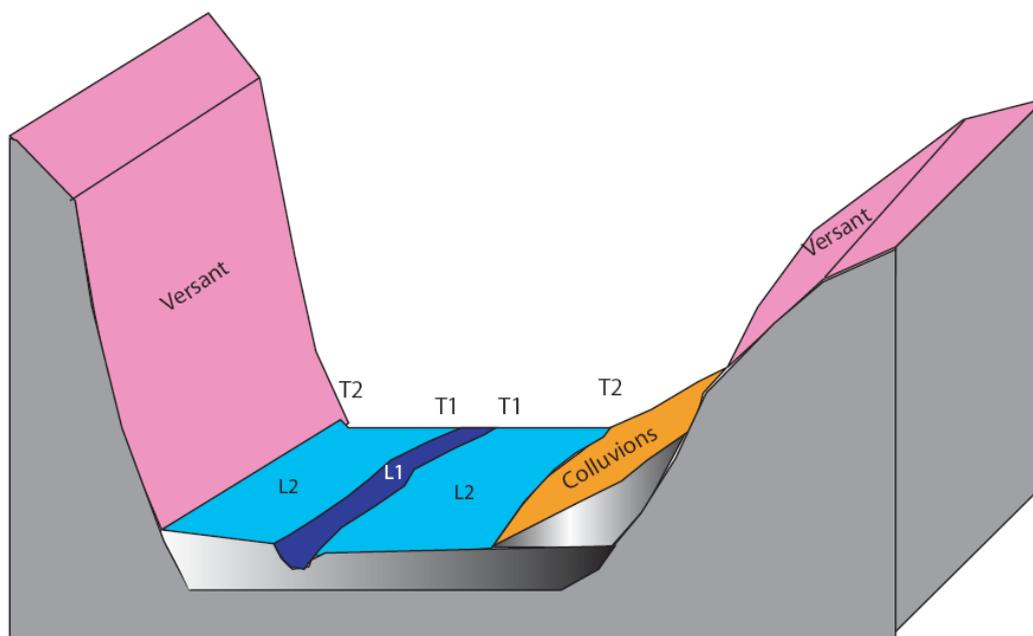
L'objectif de la méthode hydrogéomorphologique est de déterminer les limites externes de la plaine alluviale.

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 ouverte	1	deux bâtiments au lieu-dit « Les Portes », 1 bâtiment à « Malfiance » et quelques bâtiments dans la traversée de Lencloître.
	2	plusieurs dizaines de bâtiments à Lencloître dont l'église ; 4 bâtiments à Berthault et 5 à Feneau
	4	dizaine de bâtiments dans la partie basse de Besse et le Moulin Neuf
Vallée encaissée	3	Plusieurs dizaines de bâtiments à Chatellerault

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 \*<sub>1</sub> (zone d'expansion de crue)  
ou  
Zone urbanisée \*<sub>1</sub>**

## 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 \*<sub>1</sub> (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 \*<sub>2</sub>

**Zone urbanisée \*<sub>1</sub>**

\*<sub>1</sub>: définition au sens du code de l'urbanisme et de la jurisprudence

\*<sub>2</sub> : 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 Lencloître**

Le début de ce tronçon est constitué de plusieurs ruisseaux qui confluent à « Le Jacquelin ».

Le lit mineur de ce tronçon est constitué d'un seul bras faisant de 1 à 2 mètres de largeur. Il présente une allure générale assez rectiligne caractéristique des cours d'eaux recalibrés pour les besoins de l'agriculture. Entre « Le Vignault » et « Les Sables », le lit mineur est très nettement rectifié pour les besoins de l'agriculture.

La plaine alluviale est assez resserrée et voit sa largeur dépasser 100 mètres uniquement aux confluences avec les affluents. Les limites sont précises avec des talus nets et l'absence de ripisylve sur les rives.

La géologie de ce tronçon est caractérisée par des sables et des grès glauconieux dans les versants ce qui ne favorise pas la précision des limites de la plaine alluviale.

Les zones d'enjeux de ce tronçon sont situées aux lieux-dits « Les Portes » avec deux bâtiments inondés, « Malfiance » avec un bâtiment inondé et dans la traversée de Lencloître.

#### **Tronçon 2 : Depuis Lencloître à « La Fond Fermée »**

A partir de l'ouvrage hydraulique de Lencloître, le lit mineur de L'Envigne est constitué de plusieurs bras dont le principal fait environ 3 mètres de largeur et il présente toujours un tracé assez rectiligne suite à des remaniements réalisés pour les besoins de l'agriculture.

La plaine alluviale s'agrandit à partir de Lencloître pour atteindre un maximum de 250 mètres de largeur.

La géologie de ce tronçon est caractérisée par des sables et des grès glauconieux dans les versants. Les limites externes de la plaine alluviale sont en conséquence délicates à interpréter.

Les zones d'enjeux de ce tronçon sont les suivantes :

- La traversée de Lencloître avec une ou deux habitations et plusieurs jardins inondés ; cependant plusieurs dizaines de bâtiments dont l'église de Lencloître sont compris dans la zone inondable,
- « Berthault » avec quatre bâtiments inondables et inondés,
- « Feneau » avec cinq bâtiments dont trois habitations inondables et inondées.

### **Tronçon 3 : Depuis « La Fond Fermée » à l'amont de Châtellerault**

Le lit mineur de ce tronçon est de nouveau constitué d'un seul bras d'une largeur de 4 mètres et présente toujours un tracé général assez rectiligne à cause des activités agricoles.

La plaine alluviale fait environ 200 mètres de largeur. Les limites externes sont précises avec des talus et des versants nets. Seules les zones où l'on note la présence de colluvions (à proximité du lieu-dit « Les Cailles ») rendent difficile l'analyse stéréoscopique.

La géologie de ce tronçon diffère des précédents avec la traversée de calcaires dans les versants ce qui favorise ponctuellement le rétrécissement de la plaine alluviale.

Les zones d'enjeu de ce tronçon sont situées dans la partie basse de « Besse » où une dizaine de bâtiments sont inondés et inondables et au « Moulin Neuf » où 2 bâtiments sont inondables.

### **Tronçon 4 : Depuis l'amont de Châtellerault à la confluence de la Vienne**

Le lit mineur de ce dernier tronçon fait 5 mètres de largeur. Il est constitué d'un seul bras et présente un tracé toujours un tracé rectiligne. Il est chenalisé dans la traversée de Châtellerault.

Ce tronçon a fait l'objet d'une expertise complète car il présente de nombreux enjeux et une configuration morphologique délicate à interpréter.

Le début de ce tronçon coïncide avec l'entrée de l'Envigne dans la plaine alluviale de la Vienne. Les limites de la plaine alluviale de l'Envigne sont donc difficiles à déterminer mais on note cependant la présence de marqueurs précis sur le terrain qui permettent d'affiner les contours de la plaine alluviale.

L'urbanisation très dense sur les rives de l'Envigne à l'approche de la confluence est un obstacle supplémentaire à une définition précise des limites de la plaine alluviale. On note la présence de nombreux remblais en rive droite comme en rive gauche (ancienne manufacture, patinoire).

Plusieurs dizaines de bâtiments sont situés dans la zone d'enjeu en ayant déjà été inondés ou étant simplement inondables.

#### **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 : "La Renardière" : vue à l'mont du pont sur la zone inondable qui s'étend sur la zone en herbe de couleur vert vif



2 : "La Renardière" : limite de zone inondable rive droite au niveau du panneau



3 : "Nantilly" : limite de zone inondable rive gauche au niveau du carrefour



4 : "Nantilly" : limite de zone inondable en aval du pont côté rive droite au niveau de la clôture au bout du jardin



5 : "La Bois Viennois" : limite de zone inondable là où le champ n'est pas fauché



6 : "Le Jacquelin" : limite de zone inondable rive gauche au niveau du portail blanc



7 : "Les Portes" : limite de zone inondable rive gauche au niveau du portail blanc



8 : "Les Portes" : limite de zone inondable rive droite après la maison qui est en zone inondable



9 : "Les Portes" : limite de zone inondable l'amont du pont en rive gauche au niveau de l'alignement des arbres au second plan



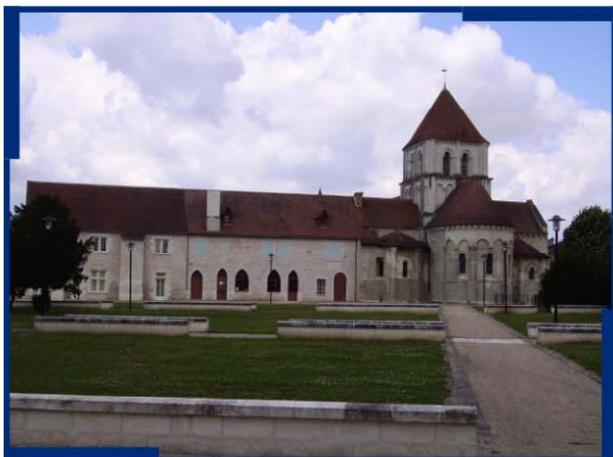
10 : "Malfiance" : limite de zone inondable rive gauche au coin de la seconde maison au crépis beige



11 : "Lenclôtre" : Agence immobilière au centre de la patte d'olé est en zone inondable



12 : "Lenclôtre" : limite de zone inondable passe derrière la station d'épuration



13 : "Lenclôtre" : l'église est en zone inondable



14 : "Les Mottes" : limite de zone inondable en rive droite après les bâtiments (en face de la voiture)



15 : "Bessé" : limite de zone inondable rive droite le long du chemin inclus



16 : "Besse" : limite de zone inondable en rive gauche au niveau de la route



17 : "Besse" : limite de zone inondable en rive droite à l'endroit où le champ est à nu



18 : "Besse" : limite de zone inondable au niveau de la rupture de pente nette dans le champ



19 : "Besse" : limite de zone inondable au droit de la route avant les maisons



20 : "Besse" : camp militaire en remblais

## 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

Envigne - Planche 1/4  
 1 / 25 000

## LEGENDE

-  Cours d'eau
-  Zone inondable

## Éléments d'occupation du sol

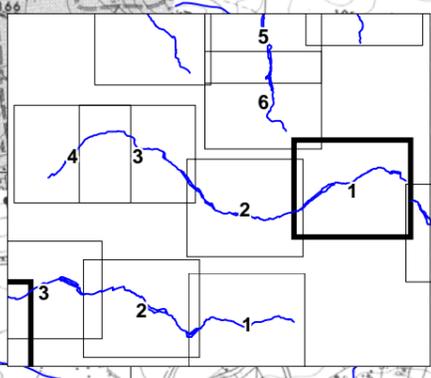
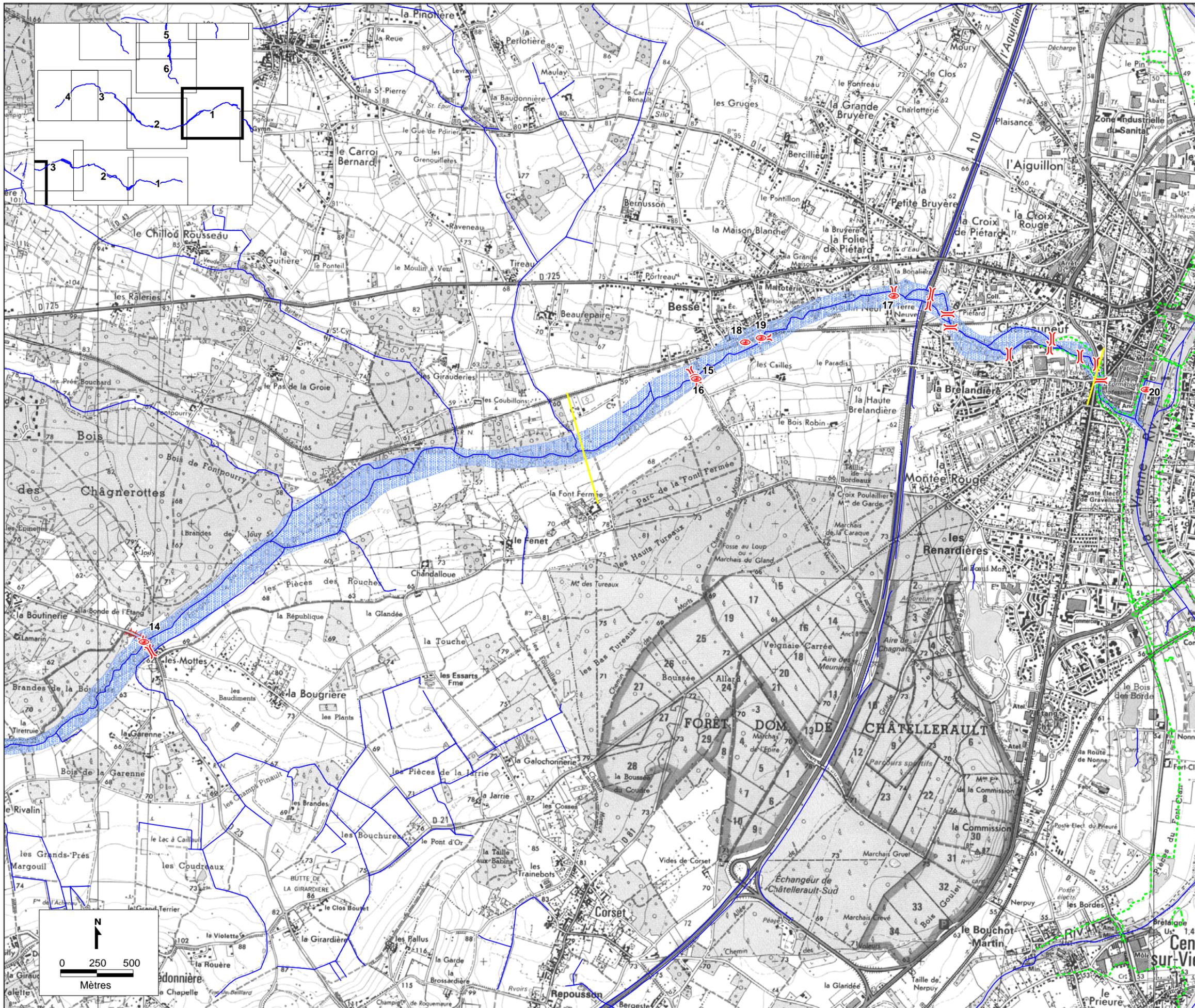
-  Ouvrages d'art
-  Seuils, barrages
-  Bâtiments
-  Stations d'épuration
-  Captage d'eau potable
-  Remblais
-  Carrières
-  Remblais d'infrastructure

 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**  
 Envigne - Planche 2/4  
 1 / 25 000

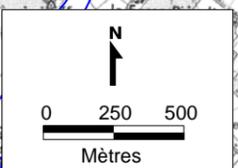
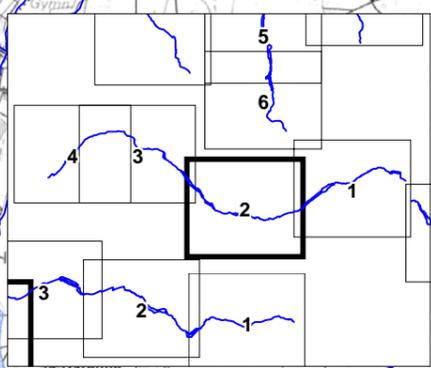
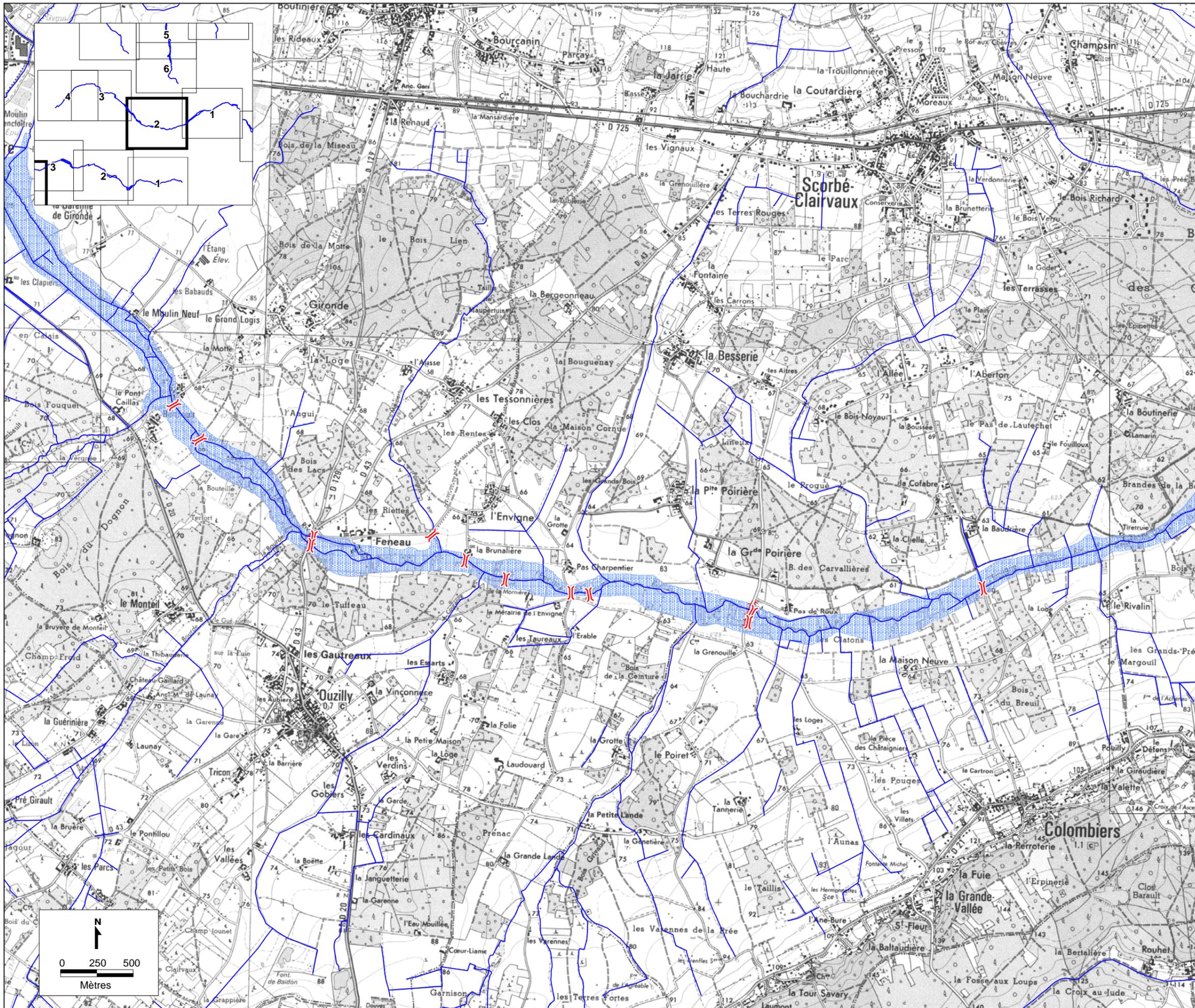
**LEGENDE**

-  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

Envigne - Planche 3/4  
 1 / 25 000

### LEGENDE

-  Cours d'eau
-  Zone inondable

### Éléments d'occupation du sol

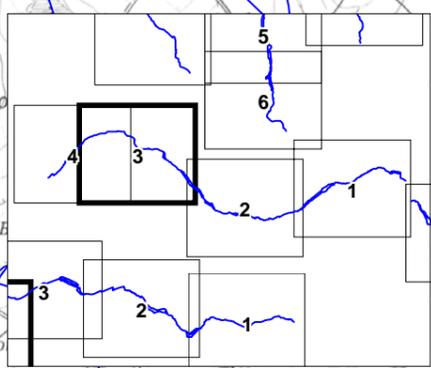
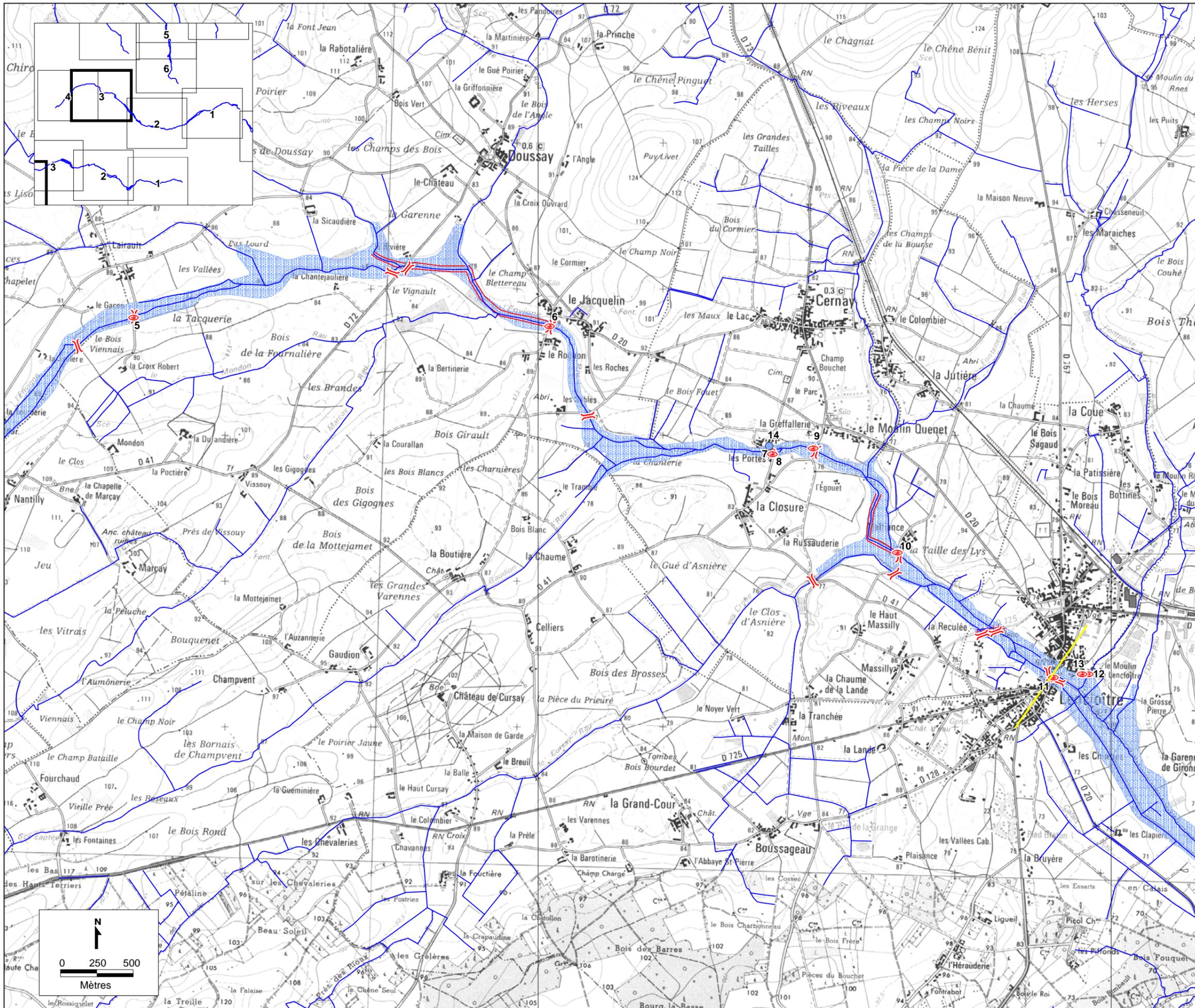
-  Ouvrages d'art
-  Seuils, barrages
-  Bâtiments
-  Stations d'épuration
-  Captage d'eau potable
-  Remblais
-  Carrières
-  Remblais d'infrastructure

 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

Envigne - Planche 4/4  
 1 / 25 000

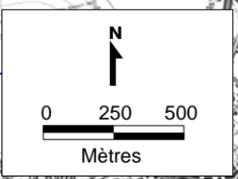
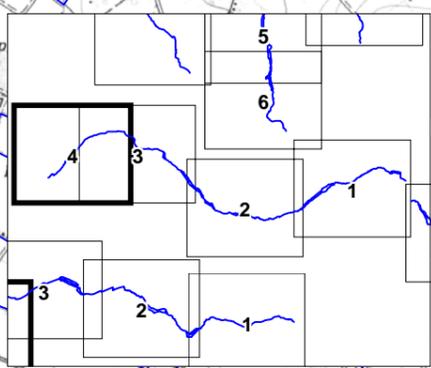
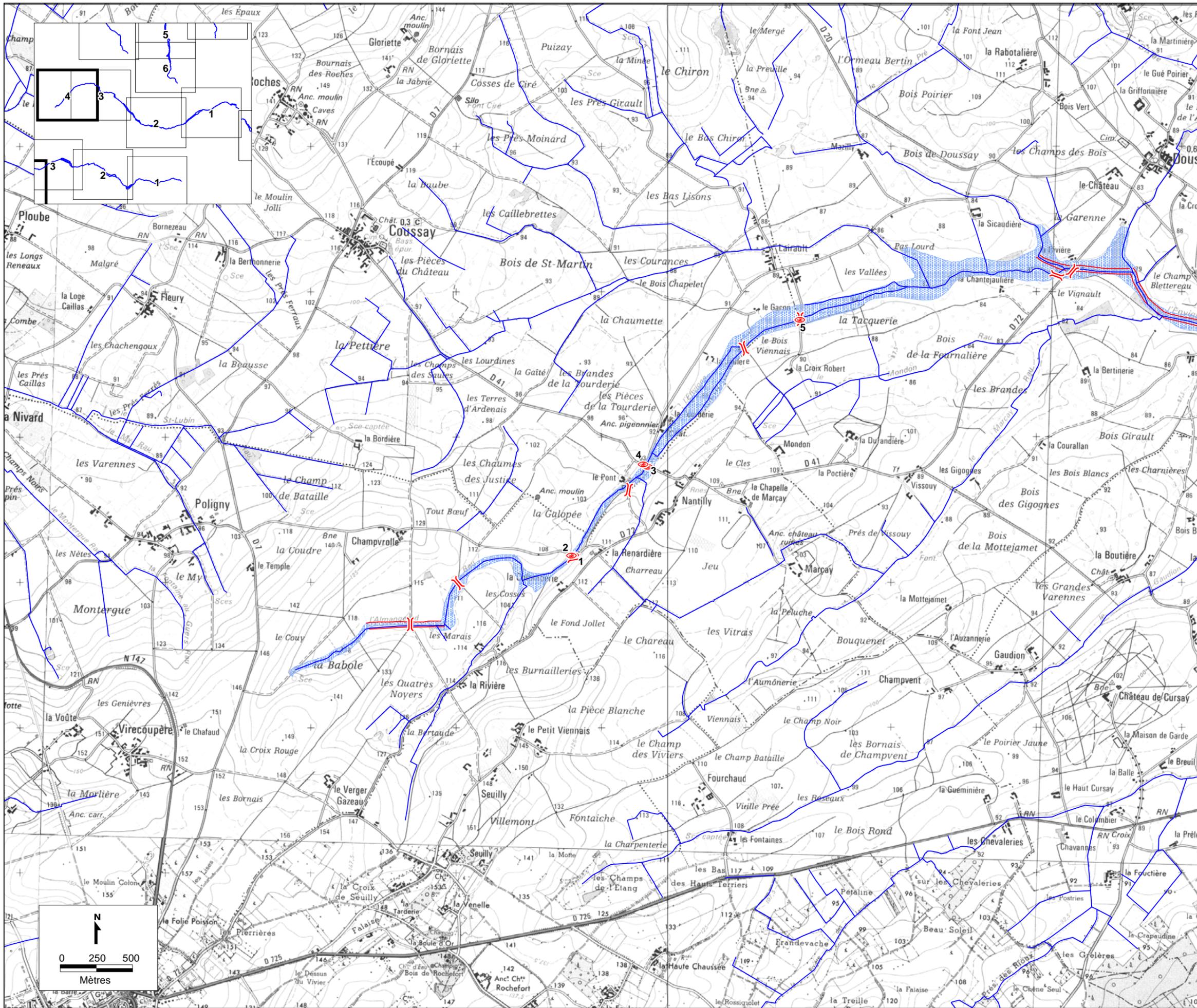
### LEGENDE

-  Cours d'eau
-  Zone inondable

### Éléments d'occupation du sol

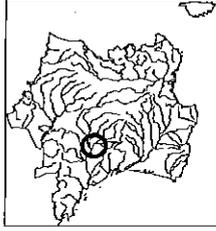
-  Ouvrages d'art
-  Seuils, barrages
-  Bâtiments
-  Stations d'épuration
-  Captage d'eau potable
-  Remblais
-  Carrières
-  Remblais d'infrastructure

-  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 DES STATIONS  
HYDROMETRIQUES (SOURCE : BANQUE HYDRO)**



L3123010 L'Envigne à Thuré [Pont de Besse] - 242 km2  
 Zone hydrographique : L3123010 Altitude : 54 m Département : 86 Vienne  
 Producteur : DDE de la Vienne Tél. : 5.49.55.64.92  
 E-Mail : SPC.PRCE.DDE-Vienne@equipement.gouv.fr



**SYNTHESE : données hydrologiques de synthèse (1968 - 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 (m3/s)	1.610 #	1.510 #	1.290 #	0.833 #	0.788 #	0.447 #	0.192 #	0.190 #	0.223 #	0.276 #	0.646 #	0.805 #	0.731
Qsp (l/s/km2)	6.7 #	6.2 #	5.4 #	3.4 #	3.3 #	1.8 #	0.8 #	0.8 #	0.9 #	1.1 #	2.7 #	3.3 #	3.0
Lame d'eau (mm)	17 #	15 #	14 #	8 #	8 #	4 #	2 #	2 #	2 #	3 #	6 #	8 #	95

**Données calculées sur 40 ans**

**Modules interannuels ( loi de GAUSS - septembre à août )**

	Quinquennale sèche	Médiane	Quinquennale humide	Module
Débits (m3/s)	0.470[0.240;0.640]	0.730[0.520;1.100]	1.000[0.870;1.300]	0.731[0.559;0.902]

**Basses eaux ( loi de GALTON - janvier à décembre )**

	Médiane	Quinquennale sèche	Moyenne	Ecart type
VCN3 (m3/s)	[;]	[;]	[;]	[;]
VCN10 (m3/s)	[;]	[;]	[;]	[;]
QMNA (m3/s)	0.053[0.023;0.120]	0.013[0.004;0.030]	0.114	0.109

**Crues ( loi de GUMBEL - septembre à août )**

	Xo	Gradex	Biennale	Quinquennale	Décennale	Vicennale	Cinquantennale
QJ (m3/s)	4.910	3.180	6.100[4.600;8.300]	9.700[7.900;14.000]	12.000[9.800;18.000]	14.000[12.000;22.000]	
QIX (m3/s)	5.730	3.470	7.000[5.400;9.400]	11.000[9.000;16.000]	14.000[11.000;20.000]	16.000[13.000;25.000]	

**Maximums connus**

Hauteur maximale-instantanée (min)	20800	7 août 2004 18:00
Débit instantané maximal (m3/s)	18.400 #	29 décembre 1999 12:00
Débit journalier maximal (m3/s)	11.500 #	27 mai 1971

**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 (m3/s)	5.740	4.170	2.560	1.730	1.020	0.692	0.525	0.407	0.322	0.230	0.149	0.059	0.028	0.004	0.001

**Données calculées sur 6297 jours**

## ANNEXE 2 : FICHES DE REPERES DE CRUES

19/09/2007

## Atlas hydrogéomorphologique de La Vienne

Laisse n° : 14

Cours d'eau : L'Envigne

Rive : Gauche

Commune : Cernay

Département : 86

Localisation : "Les Portes"

Informateur :

Tél. :

Date de la crue : 1962

Cote de la crue : TN

m IGN 69

Validité de la cote : Moyenne

Commentaire :

Photo :

