



DDE VIENNE
SERVICE PREVENTION DES RISQUES - CRISES

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

L'OZON DE CHENEVELLES

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	2
I.3.	Les communes étudiées	2
II.	LES CLEFS DE LECTURES DE L'ATLAS DES ZONES INONDABLES PAR METHODE HYDROGEOMORPHOLOGIQUE	3
II.1.	Schéma synthétique de la morphologie type d'une vallée	3
II.2.	Aide à l'estimation du niveau de risque sur les tronçons	4
III.	ANALYSE DES CARTES HYDROGEOMORPHOLOGIQUES	5
IV.	ATLAS PHOTOGRAPHIQUE	6
V.	CARTES D'INONDABILITE	7

I. PRESENTATION DU BASSIN VERSANT

I.1. CARACTERISTIQUES GENERALES DE LA VALLEE

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

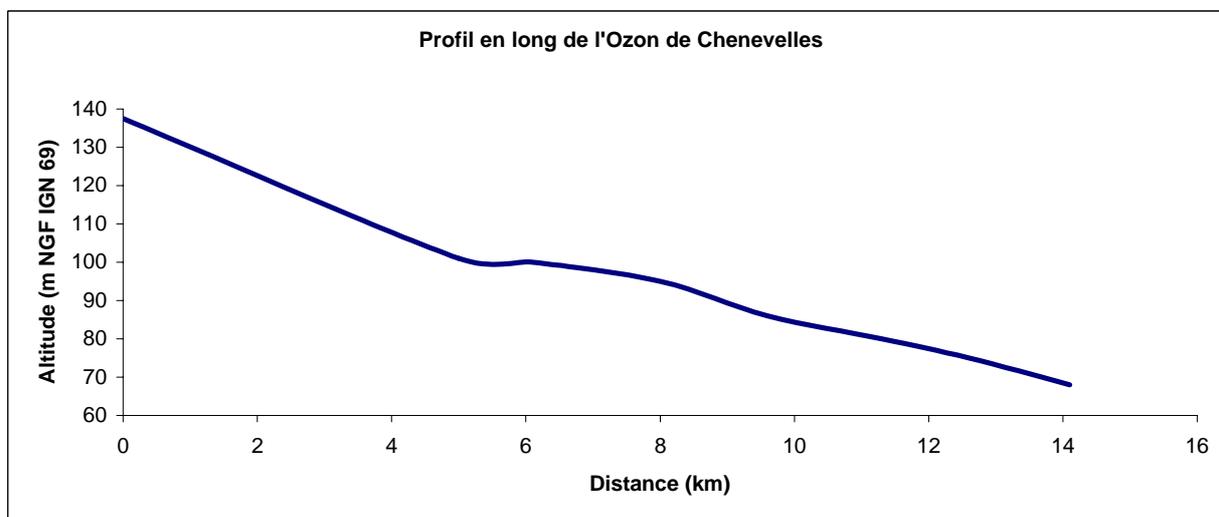
Superficie du bassin versant (km ²)	66
Source	137,5 m « Puygirault »
Pente moyenne du cours d'eau (%)	0.49
Longueur totale du cours d'eau (km)	14
Linéaire du cours d'eau étudié (km)	14
Confluent	L'Ozon
Principaux affluents	
Recalibrage et rectification	Non
Géologie	Formations sédimentaires à faciès calcaire à l'amont et crayeux à l'aval

Tableau 1 : Caractéristiques générales du bassin versant de l'Ozon de Chenevelles

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

Il n'existe aucune station hydrométrique sur le cours d'eau de l'Ozon de Chenevelles permettant de renseigner des débits qui transitent dans ce cours d'eau.

I.2.2. LES CRUES HISTORIQUES

Les données historiques relatives aux événements marquant de l'Ozon de Chenevelles sont recherchées d'après les témoignages récupérés lors de la visite de terrain et le traitement des questionnaires envoyés aux communes.

Aucun repère de crues fiable n'a été déterminé sur l'Ozon de Chenevelles. Les crues marquantes ayant eu lieu sur ce cours d'eau sont trop anciennes et les rares personnes présentes lors de ces inondations ne peuvent se rappeler précisément des niveaux d'eau que celles-ci avaient atteints.

La synthèse de l'unique questionnaire reçu est fournie dans le tableau ci-après.

COMMUNES	Etat physique de la rivière	Inondations et crues historiques	Occupation du sol	Divers
Monthoiron		1982. 1992. 1999. Route Monthoiron – Voumeuil sur Vienne coupée tous les ans pendant 1 semaine.	PLU	Entretien des berges tous les 2 ans. Etude bilan entretien de l'Ozon (2006 – 2007) Mauvaise qualité de l'eau

Compte-tenu du peu d'information qu'il est possible de collecter, 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 :

- Saint-Pierre-de-Maillé
- Archigny
- Chenevelles
- Monthoiron

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

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

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

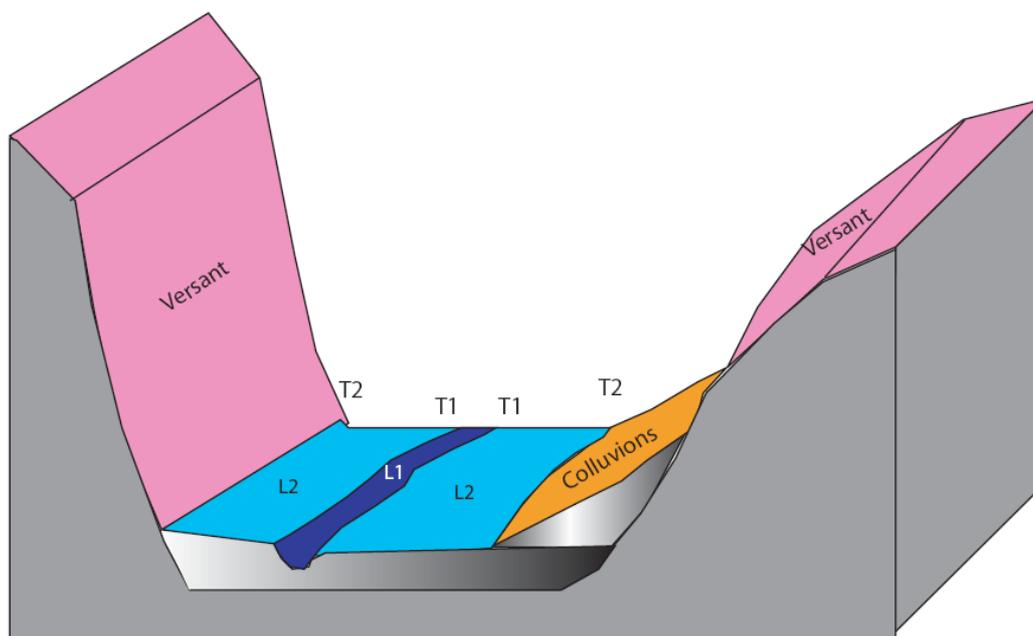
L'objectif de la méthode hydrogéomorphologique est de déterminer les limites externes de la plaine alluviale.

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	aucun
Vallée ouverte	2	aucun

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 Groge »

Le début de ce tronçon est alimenté par la confluence de plusieurs ruisseaux en amont de « Puygirault ».

Le lit mineur est de type mono-chenal. Il présente une allure plutôt rectiligne et fait 1 à 2 mètres de largeur.

La plaine alluviale est déjà relativement bien encaissée. Elle n'excède pas 150 mètres de largeur. Les limites externes sont marquées par des ruptures de pente nettes.

La géologie de ce tronçon, caractérisée par des calcaires lacustres assure à la vallée cette morphologie.

Les zones d'enjeux de ce tronçon sont inexistantes.

Tronçon 2 : Depuis le lieu-dit « La Groge » à la confluence de l'Ozon

Le lit mineur de ce tronçon fait de 2 mètres de large en amont à 5 mètres en aval. Il est constitué d'un seul bras mais on en note ponctuellement plusieurs.

La plaine alluviale s'élargit constamment jusqu'à la confluence de l'Ozon pour atteindre une largeur maximum de 300 mètres. Les limites de cette dernière sont assez précises avec des talus nets.

Ce changement de morphologie avec des modelés plus doux et une vallée ouverte est en relation directe avec les formations sous-jacentes qui sont de type craies blanches. De plus, ce type de formation est très friable et donc sensible à l'érosion. En conséquence, on retrouve de petites zones de colluvions en pied de versant, non cartographiées en raison de l'échelle de la carte.

La montée des eaux se fait donc beaucoup plus lentement que dans le tronçon précédent dont l'écoulement était semi-torrentiel.

Aucune zone d'enjeu n'est recensée sur ce tronçon.

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 Bouffonnerie" : vue vers l'aval du pont sur le lit mineur



2 : "La Bouffonnerie" : vue vers l'amont de l'ouvrage sur le lit mineur



3 : "La Bouffonnerie" : limite de zone inondable vers l'aval du pont en rive gauche au bord de la haie



4 : "La Bouffonnerie" : limite de zone inondable vers l'amont du pont en rive gauche au niveau de la haie



5 : "La Davière" : limite de zone inondable en amont et en rive gauche au niveau de la haie



6 : "La davière" : limite de zone inondable en rive droite après la maison à gauche de la photo



7 : "La Davière" : vue depuis l'extrémité de la zone inondable rive gauche sur la plaine alluviale



8 : "La Gabillère" : la limite de zone inondable rive droite en aval du pont est au niveau de la haie



9 : "La Gabillère" : limite de zone inondable rive gauche en aval du pont se situe le long de la photo à gauche



10 : "Bondonneau" : limite de zone inondable rive droite devant le carrefour



11 : "Bondonneau" : limite de zone inondable en aval du pont et en rive gauche au niveau du changement de type de végétation



12 : "Brouin" : la photo est prise depuis la limite extérieure de la plaine alluviale en rive gauche



13 : "Brouin" : la limite de zone inondable en rive droite se situe à environ 20 m du pied de la photo



14 : "Batreau" : limite de zone inondable rive droite se situe le long de la barrière (le chemin est en dehors de la zone inondable)



15 : "Batreau" : vue vers l'aval du pont sur un bras de décharge



16 : "Batreau" : la photo est prise depuis la limite externe de la zone inondable en rive gauche

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**
Ozon de Chenevelles - Planche 1/2
 1 / 25 000

LEGENDE

-  Cours d'eau
-  Zone inondable

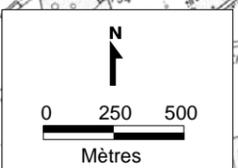
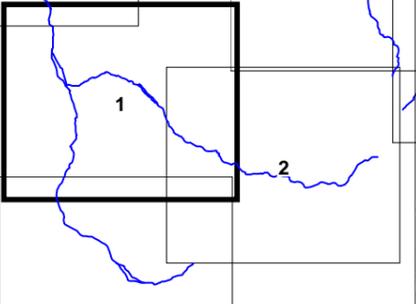
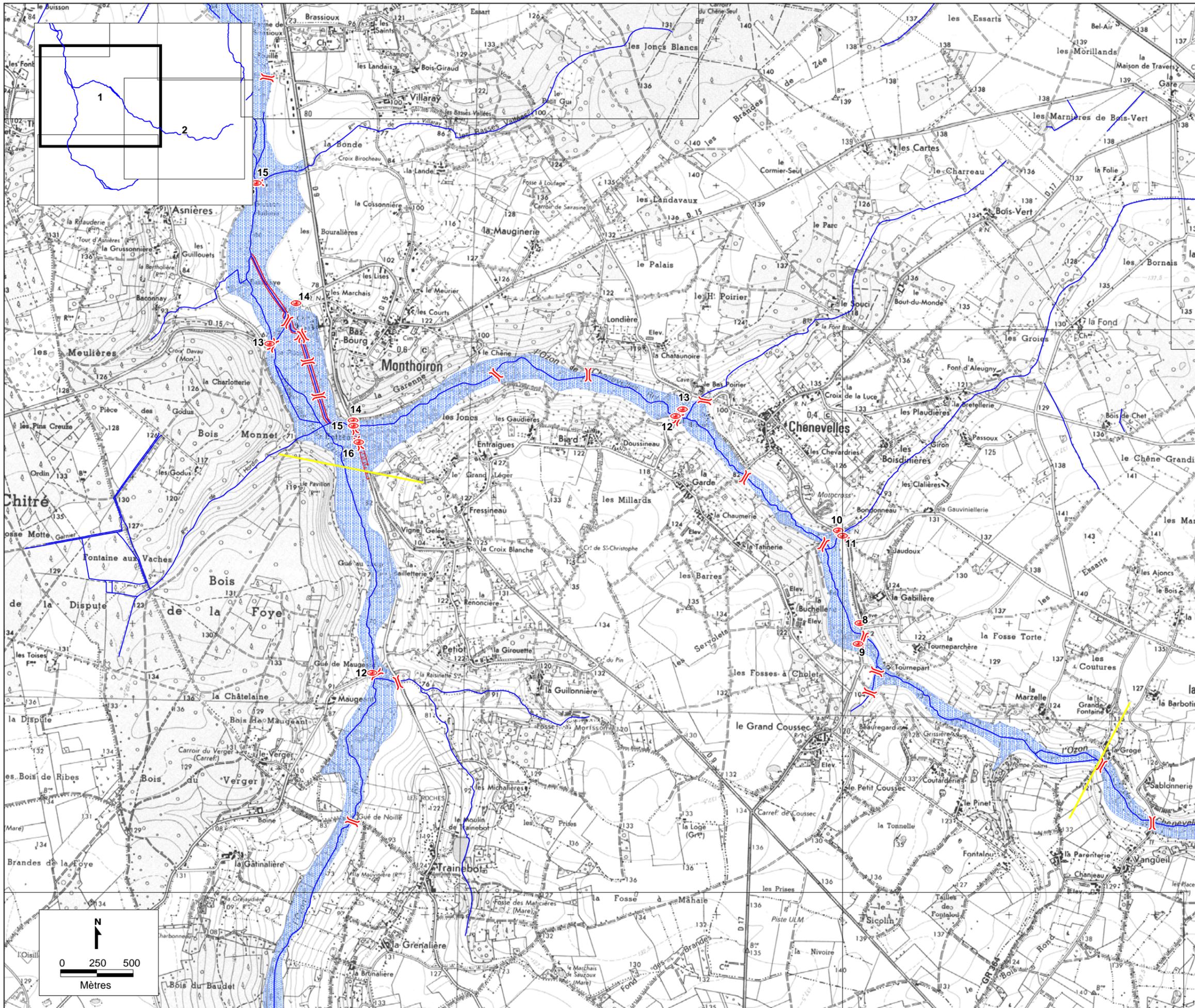
Éléments d'occupation du sol

-  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**
Ozon de Chenevelles - Planche 122
 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

