



DDE VIENNE
SERVICE PREVENTION DES RISQUES - CRISES

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

LA GOBERTE

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
ANNEXE	8
ANNEXE 1 : FICHES DE REPERES DE CRUES	9

I. PRESENTATION DU BASSIN VERSANT

I.1. CARACTERISTIQUES GENERALES DE LA VALLEE

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

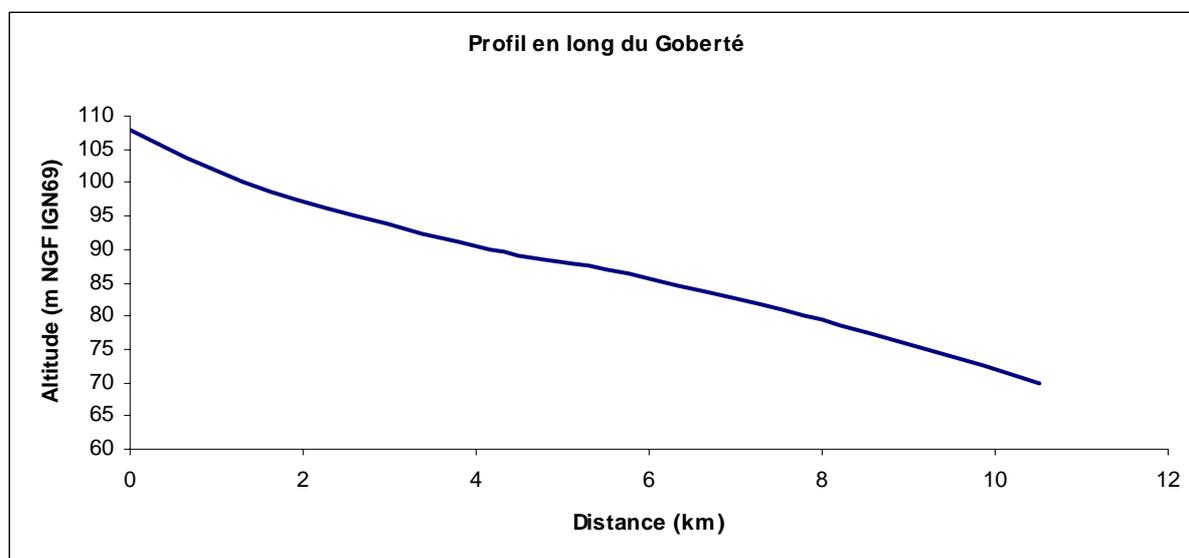
Superficie du bassin versant (km ²)	52
Source	109 m à Fontmorin
Pente moyenne du cours d'eau (%)	0.36
Longueur totale du cours d'eau (km)	10,5
Linéaire du cours d'eau étudié (km)	10,5
Confluent	La Vienne
Principaux affluents	le Mortaigues
Recalibrage et rectification	Oui tracé rectifié par endroit
Géologie	Faciès calcaire dans la partie amont puis traversée de la plaine alluviale de la Vienne

Tableau 1 : Caractéristiques générales du bassin versant de la Goberté

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. Dans le cas de la Goberté, le profil en long n'a pas cette forme de courbe mais une allure très rectiligne. On peut supposer que la Goberté va encore inciser sa vallée dans la partie aval afin d'atteindre ce profil d'équilibre. Cependant cette forme est typique des petits cours d'eau.



I.2. LES CRUES

I.2.1. LES CRUES CARACTERISTIQUES

Il n'existe aucune station hydrométrique sur le cours d'eau de la Goberté 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 La Goberté 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. Deux repères de crues ont été déterminés dont l'un de 1927 et l'autre très récent de 2007.

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
Gouex	Hydrodynamique marquée, bois morts importants, érosion et effondrement de berges	RAS	Carte communale 2005	RAS
Mazerolles		RAS	PLU 2006	Le PLU ne prévoit pas de zone submersible pour la Goberté. Nettoyage des berges.

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

- Gouex
- Mazerolles
- Civaux

Chaque zone d'enjeu 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

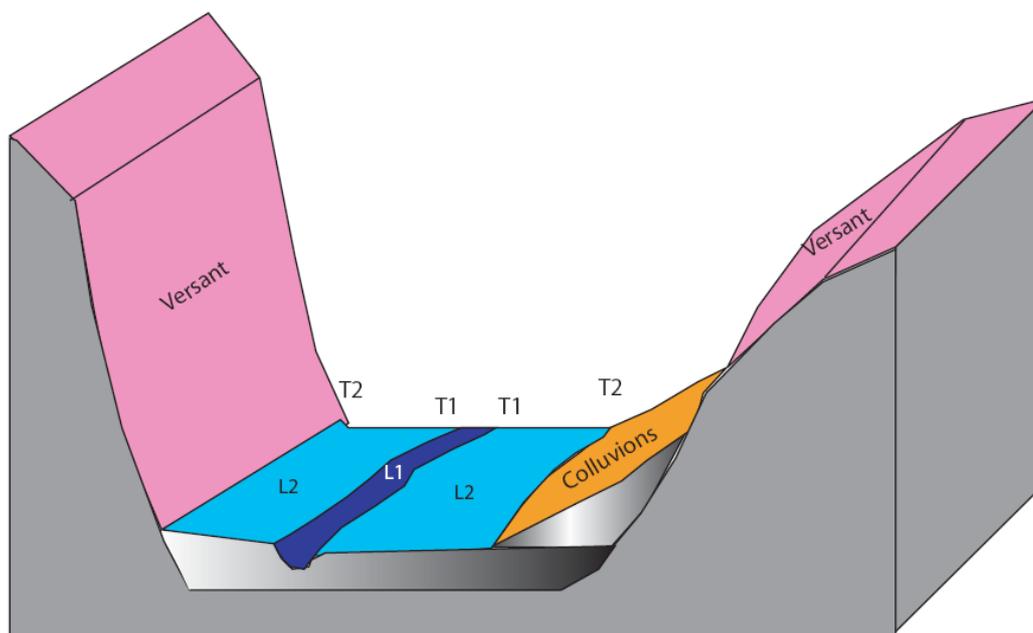
L'objectif de la méthode hydrogéomorphologique est de déterminer les limites externes de la plaine alluviale.

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	quelques bâtiments à Bouzantes et à Mazerolles
	2	quelques bâtiments à Mazerolles et au lieu-dit « Crochet ».

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 Mazerolles

Le lit mineur de ce premier tronçon fait de 1 à 3 mètres de largeur, il est constitué d'un bras unique sauf en amont de « Bouzantes » où il se scinde en deux avant de revenir à un chenal unique un peu plus en aval, vers « Les Combes ». On note qu'en amont immédiat de Mazerolles, le ruisseau est chenalisé.

La plaine alluviale est très resserrée et ne dépasse pas 150 mètres de largeur aux alentours de « Bouzantes ». Les limites de la plaine alluviale sont franches et clairement lisibles à la stéréoscopie malgré une importante ripisylve sur les rives.

Ce tronçon est constitué d'une formation sédimentaire de type calcaire. La précision des limites de la vallée, sa faible largeur et sa forme en « U » en sont la conséquence.

Les zones d'enjeux de ce tronçon sont situées à « Bouzantes et à Mazerolles.

Tronçon 2 : Depuis Mazerolles à la confluence de La Vienne

Le lit mineur de ce tronçon est toujours constitué d'un seul bras de 3 à 5 mètres de largeur. Il présente un tracé plutôt rectiligne. On peut supposer que celui-ci a été rectifié, voir recalibré.

La plaine alluviale s'agrandit nettement en amont de Mazerolles pour atteindre 200 mètres de large puis elle se rétrécit jusqu'à la confluence de La Vienne.

Sur ce linéaire, la Goberté traverse des terrasses alluviales de la Vienne. La délimitation entre les terrasses alluviales et l'actuelle plaine alluviale se cartographie aisément d'après les petits talus visibles à la stéréoscopie. Nous sommes donc dans la vallée de la Vienne et sous influence de la Vienne. Les crues à Mazerolles et en aval sont directement liées aux crues de la Vienne.

On note des axes secondaires d'écoulements des crues et une importante zone de remblais à l'extrémité aval du tronçon.

Les zones d'enjeux de ce tronçon sont situées dans la traversée de Mazerolles et à « Crochet ».

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 : "Le Ponteil" : limite de zone inondable à l'endroit où le champ est à nu



2 : "Bouzante" : limite de zone inondable rive gauche dans l'alignement des arbres (talus net)



3 : "Bouzante" : limite de zone inondable en aval du pont en rive droite au niveau de la route



4 : "Mazerolles" : limite de zone inondable en rive droite située au pied du poteau à gauche de la route



5 : "La Grand Maison" : limite de zone inondable rive droite au pied de la ferme (ferme non inondable)



6 : "Crochet" : remblai en zone inondable

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

Goberté - Planche 1/2
1 / 25 000

LEGENDE

-  Cours d'eau
-  Zone inondable

Éléments d'occupation du sol

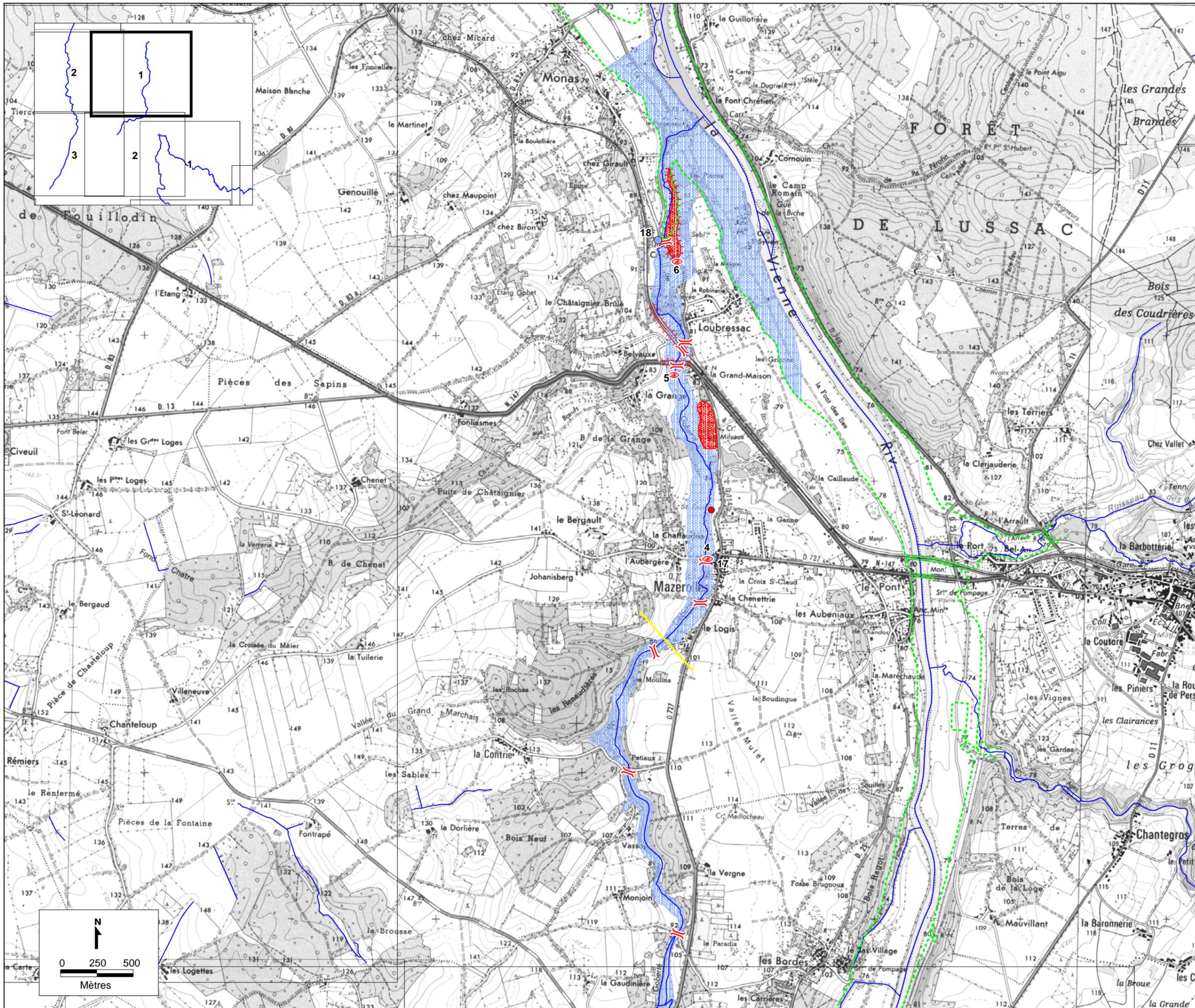
-  Ouvrages d'art
-  Seuils, barrages
-  Bâtiments
-  Stations d'épuration
-  Captage d'eau potable
-  Remblais
-  Carrières
-  Remblais d'infrastructure

 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

Goberté - Planche 2/2
1 / 25 000

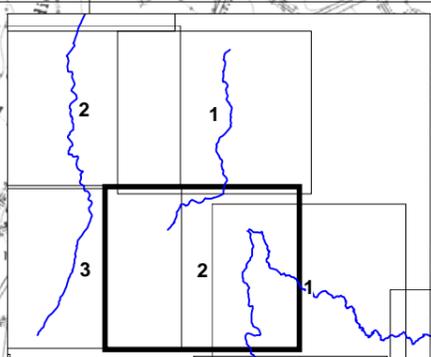
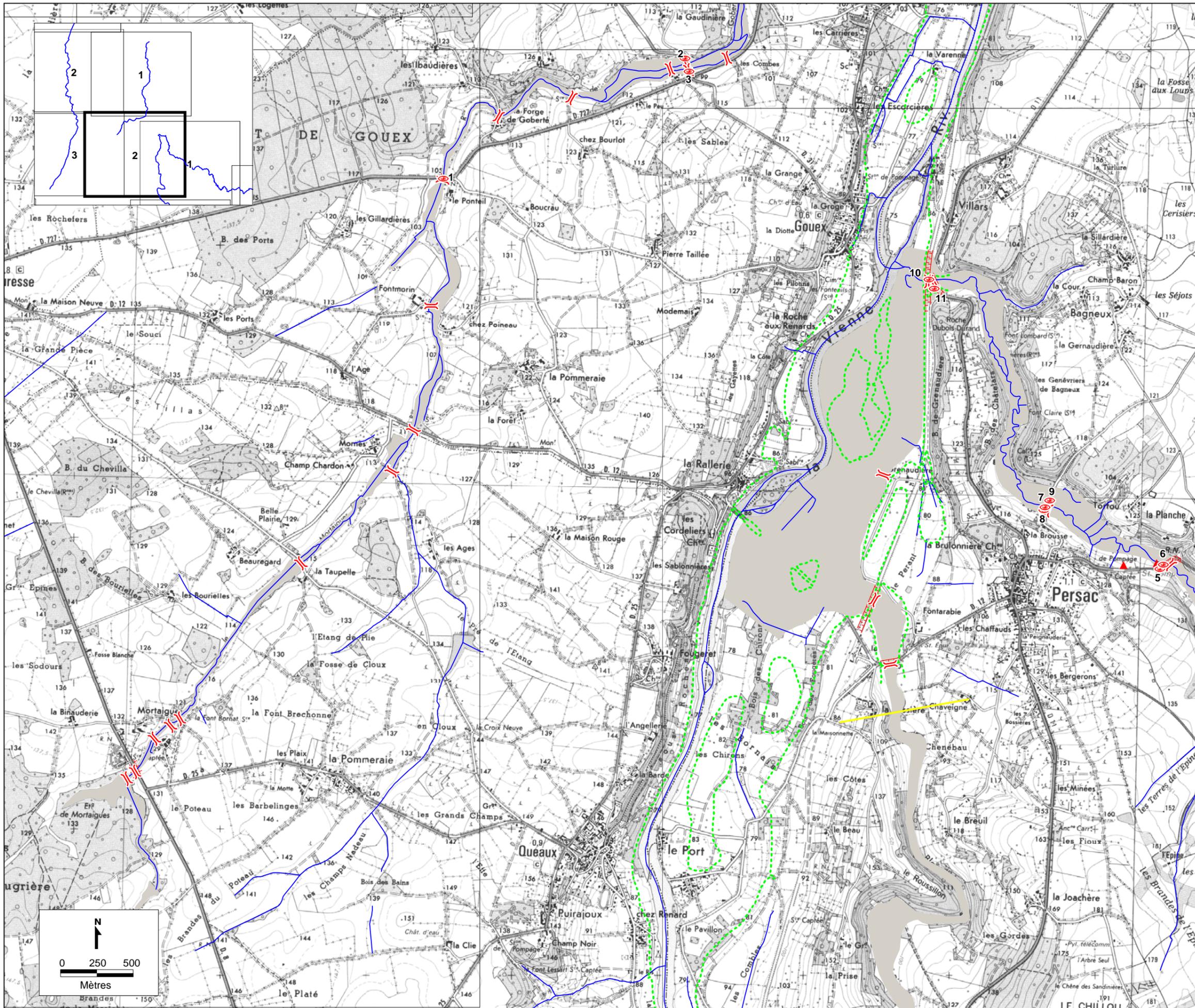
LEGENDE

-  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



ANNEXE

ANNEXE 1 : FICHES DE REPERES DE CRUES

19/09/2007

Atlas hydrogéomorphologique de La Vienne

Laisse n° : 17

Cours d'eau : Le Goberté

Rive : Gauche

Commune : Mazerolles

Département : 86

Localisation : "Crochet"

Informateur :

Tél. :

Date de la crue : 1927

Cote de la crue : TN maison + 20 cm

m IGN 69

Validité de la cote : Bonne

Commentaire :

Photo :



19/09/2007

Atlas hydrogéomorphologique de La Vienne

Laisse n° : 18

Cours d'eau : Le Goberté

Rive : Gauche

Commune : Mazerolles

Département : 86

Localisation : "Crochet"

Informateur :

Tél. :

Date de la crue : 2007

Cote de la crue : TN (pied du puit)

m IGN 69

Validité de la cote : Moyenne

Commentaire :

Photo :

