



DDE VIENNE
SERVICE PREVENTION DES RISQUES - CRISES

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

LE RUISSEAU DE RIS

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 du ruisseau de Ris sont présentées ci-dessous.

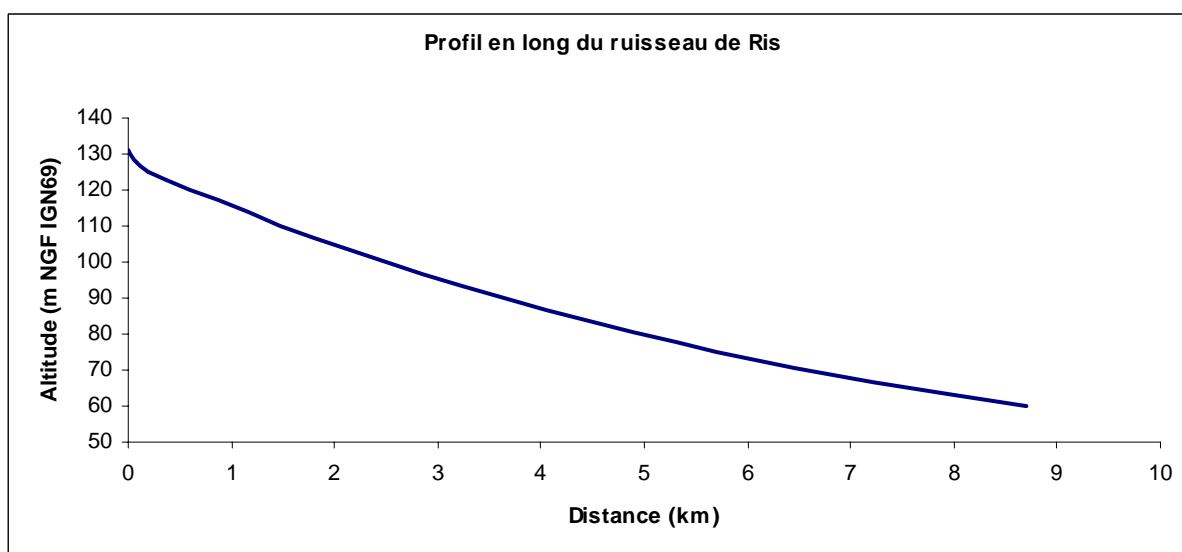
Superficie du bassin versant (km ²)	28
Source	131m « Fort Vallon »
Pente moyenne du cours d'eau (%)	0.8
Longueur totale du cours d'eau (km)	8,7
Linéaire du cours d'eau étudié (km)	8,7
Confluent	La Gartempe
Principaux affluents	
Recalibrage et rectification	Oui de façon importante

Tableau 1 : Caractéristiques générales du bassin versant du ruisseau de Ris.

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 Luire, le profil en long n'a pas cette forme de courbe mais une allure très rectiligne. On peut supposer que le ruisseau de Ris 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 ruisseau de Ris 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 du ruisseau de Ris 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 le ruisseau de Ris. 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.

Aucune commune n'a renvoyé son questionnaire.

Compte-tenu du fait qu'aucune information n'a pu être collectée, 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 :

- Pleumartin
- Saint-Pierre-de-Maillé
- Vicq-sur-Gartempe
- La Roche-Posay

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

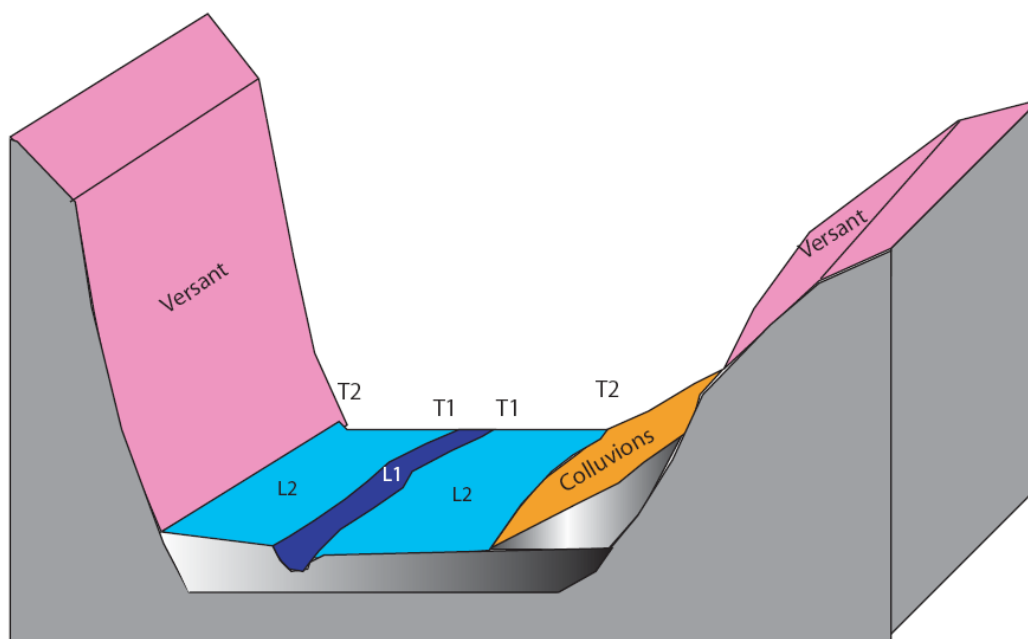
L'objectif de la méthode hydrogéomorphologique est de déterminer les limites externes de la plaine alluviale.

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	aucun
	2	quelques bâtiments dans le village de Ris

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 HYDROGEOMORPHOLOGIQUES

Tronçon 1 : Depuis la source à « La Nouillère »

Le lit mineur de ce premier tronçon fait 1 mètre de large en moyenne et il est de type mono-chenal. Il présente un tracé général plutôt rectiligne, signe d'une rectification de son tracé par l'homme.

La plaine alluviale est assez resserrée et sa largeur fait environ 100 mètres. Les limites sont précises grâce à des talus nets. Ces talus sont visibles dans l'atlas photographique.

Plusieurs plans d'eaux artificiels sont présents dans la plaine alluviale en amont immédiat de « La Nouillère ».

Les zones d'enjeux sont inexistantes sur ce tronçon

Tronçon 2 : Depuis « La Nouillère » à la confluence de La Gartempe

Le lit mineur de ce second tronçon qui fait 2 à 3 mètres de large est entièrement chenalisé depuis « La Nouillère » jusqu'à « Chantegros ». Il serpente ensuite en méandre jusqu'à la confluence de la Gartempe.

La plaine alluviale s'élargit entre « La Nouillère » et « Chantegros », là où le ruisseau est chenalisé et atteint 300 mètres de large. De nombreux axes secondaires d'écoulements de crues sont également présents sur ce secteur.

En aval de « Chantegros », la plaine alluviale se rétrécit pour atteindre 150 mètres de large avant de s'élargir à nouveau en amont du village de Ris où nous entrons dans la plaine alluviale de la Gartempe. Ce secteur est clairement sous l'influence de la Gartempe. Les crues du Ris sont donc dépendantes des débits et niveaux d'eau de la Gartempe.

Les zones d'enjeux sur ce tronçon sont situées dans le village de Ris qui se trouve dans la plaine alluviale de La Gartempe.

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 Breuil" : limite de zone inondable au niveau de la rupture de pente qui rejoint l'avancée d'herbe



2 : "La Nouillère" : limite de zone inondable rive gauche à l'extrémité gauche de la photo au niveau de la haie



3 : "La Châtaigneraie" : limite de zone inondable rive droite clairement signifiée par le talus



4 : "Mousseaux" : limite de zone inondable rive gauche au milieu du champ un peu avant la fin de la zone d'ombre



5 : "Chantegros" : étang non inscrit sur la carte
IGN



6 : "Le Moulin de Ris" : vue du lit mineur du
ruisseau de Ris



7 : "Le Moulin de Ris" : limite de zone inondable
rive gauche au pied du premier talus



8 : "Le Moulin de Ris" : limite de zone inondable
rive droite au milieu du champ

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**
 Ris - Planche 1/1
 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

