

**Atlas des zones inondables de la  
Bourbince et autres rivières**

*Bassin versant du BEUVRON*

## TABLE DES MATIERES

---

<b>1. PRÉSENTATION DU BASSIN VERSANT</b>	<b>2</b>
1.1. Délimitation du secteur d'étude	2
1.2. Caractéristiques générales de la vallée	2
1.3. Données hydrologiques extraites de la Banque Hydro	4
1.3.1. Le Beuvron	4
1.3.1.1. Données disponibles	4
1.3.1.2. Traitements des données mesurées (Banque Hydro)	4
1.3.1.3. Synthèse des études antérieures	5
1.3.2. Le Sauzay	5
1.3.2.1. Données disponibles	5
1.3.2.2. Traitements des données mesurées (Banque Hydro)	5
1.3.2.3. Synthèse des études antérieures	6
1.3.3. Le Ru Sainte-Eugénie	6
1.4. Données historiques des secteurs	7
<b>2. ANALYSE DES CARTES HYDROGÉOMORPHOLOGIQUES</b>	<b>9</b>
2.1. Le Beuvron	9
2.1.1. Tronçon n°1	9
2.1.2. Tronçon n°2	9
2.1.3. Tronçon n°3	9
2.1.4. Tronçon n°4	10
2.1.5. Tronçon n°5	11
2.2. Le Sauzay	12
2.2.1. Tronçon n°1	12
2.2.2. Tronçon n°2	12
2.2.3. Tronçon n°3	13
2.2.4. Tronçon n°4	13
2.3. Le Ru Sainte-Eugénie	14
2.3.1. Tronçon n°1	14
2.3.2. Tronçon n°2	14
<b>3. ATLAS PHOTOGRAPHIQUE</b>	<b>15</b>
3.1. Le Beuvron	15

3.2. Le Sauzay	17
3.3. Le RU Ste Eugénie	18
<b>4. CONCLUSION</b>	<b>19</b>

## **1. PRESENTATION DU BASSIN VERSANT**

---

### **1.1. DELIMITATION DU SECTEUR D'ETUDE**

L'étude pour le Bassin du Beuvron concerne trois rivières : le Beuvron, le Sauzay et le ru Ste-Eugénie. Les communes concernées dans le cadre de la réalisation de cet atlas sont d'amont en aval et par bassin versant :

#### **BEUVRON**

- Neuilly
- Brinon sur Beuvron
- Taconnay
- Beuvron
- Saint Germain des bois
- Ouagne
- Rix
- Clamecy

#### **SAUZAY**

- La Chapelle Saint André
- Corvol l'Orgueilleux
- Trucy l'Orgueilleux
- Breugnon
- Oisy
- Clamecy

#### **RU SAINTE EUGENIE**

- Varzy
- Courcelles
- Corvol l'Orgueilleux

Le linéaire étudié, en cumulant Beuvron, Sauzay et Ru Sainte Eugénie, représente 83,5 kilomètres.

### **1.2. CARACTERISTIQUES GENERALES DE LA VALLEE**

Les principales caractéristiques physiques du bassins versant du Beuvron sont présentées ci-dessous :

**Tableau 1**  
Caractéristiques générales du bassin versant du Beuvron.

<b>BASSIN VERSANT DU BEUVRON</b>	
Superficie du bassin versant du Beuvron (km <sup>2</sup> )	<b>510</b>
Pente moyenne du Beuvron (%)	<b>0.4</b>
Pente moyenne du Sausay (%)	<b>0.33</b>
Pente moyenne du Rau Ste-Eugénie (%)	<b>0.72</b>

Située dans la partie Nord du département de la Nièvre, la vallée du Beuvron couvre une superficie d'environ 510 km<sup>2</sup>, comprenant entre autres les bassins versants du Sausay et du Ru Sainte-Eugénie.

Le Beuvron, collecteur principal de ce bassin versant, prend sa source au niveau du lieu-dit Les Ombreaux, sur la commune de St-Révérien, à 310m d'altitude environ.

Orientée Sud-Nord, la forme du bassin versant général est relativement arrondie. S'écoulant sur un fond de vallée plat, la pente moyenne des cours d'eau est assez faible, à l'exception de quelques affluents (le ru Ste-Eugénie par exemple a une pente moyenne plus forte).

La géologie de l'ensemble des bassins versant du Sausay et du Ste-Eugénie est formée par des terrains du jurassique moyen et supérieur à tendance calcaire et perméable. Quant au Beuvron, la moitié des terrains est constituée par des formations datant du lias ou du jurassique inférieur (très argileux et imperméable dans la partie amont), l'autre moitié étant constituée de terrains calcaires du jurassique moyen et supérieur dans la partie aval.

## 1.3. DONNEES HYDROLOGIQUES EXTRAITES DE LA BANQUE HYDRO

### 1.3.1. Le Beuvron

#### 1.3.1.1. Données disponibles

Le tableau suivant donne les caractéristiques de la station hydrométrique présente sur le bassin versant du Beuvron.

**Tableau 2**  
Caractéristiques de la station hydrométrique du bassin versant du Beuvron

Bassin versant concerné	Lieu de la station hydrométrique (département)	Surface du bassin versant contrôlé (km <sup>2</sup> )	Période de fonctionnement	Altitude de la station hydrométrique (m NGF)
Beuvron	Ouagne [Champmoreau] (58)	264	01/10/1967 à aujourd'hui	264

Une seule station est présente sur l'ensemble du bassin versant.

Cette station permet de bonnes mesures en hautes eaux. Nous allons donc pouvoir exploiter les résultats des ajustements statistiques des débits de crue sur cette station.

#### 1.3.1.2. Traitements des données mesurées (Banque Hydro)

Le tableau suivant donne entre autres les résultats de l'ajustement statistique de Gumbel réalisé sur les débits de crue.

**Tableau 3**  
Informations issues de la Banque Hydro (ajustements de Gumbel)

Bassin versant concerné	Lieu de la station hydrométrique	Débit maximum mesuré (m <sup>3</sup> /s) et date de la mesure	QIX <sub>10ans</sub> (m <sup>3</sup> /s)	QIX <sub>20ans</sub> (m <sup>3</sup> /s)	QIX <sub>50ans</sub> (m <sup>3</sup> /s)
Beuvron	Ouagne [Champmoreau]	58.6 14/03/2001 06 :14	44	51	60

La station de Ouagne [Champmoreau] a quasiment quarante années de données, on peut donc considérer que celle-ci permet une bonne estimation des débits de crue jusqu'au débit vicennal inclus.

Les débits de crue de période de retour 50 et 100 ans ne sont pas correctement estimés par ce type d'approche, ils sont en général sous-évalués.

A noter que la crue de mars 2001 est plus que vicennale sur le Beuvron.

Le tableau suivant donne les trois crues les plus importantes prises en compte dans l'ajustement statistique réalisé par la Banque Hydro pour l'ensemble des stations hydrométriques.

**Tableau 4**  
Les trois débits les plus élevés utilisés par la Banque Hydro dans les ajustements statistiques (Gumbel)

Bassin versant concerné	Lieu de la station hydrométrique (département)	Débit maximum mesuré 1 (m <sup>3</sup> /s) et date de la mesure	Débit maximum mesuré 2 (m <sup>3</sup> /s) et date de la mesure	Débit maximum mesuré 3 (m <sup>3</sup> /s) et date de la mesure
Beuvron	Ouagne [Champmoreau] (58)	58.6 14/03/2001 06 :14  plus que vicennale	49.4 09/02/1999  entre décennale et vicennale	45 28/12/1999  environ décennale

### 1.3.1.3. Synthèse des études antérieures

Une étude a été réalisée par INGEROUTE pour la Direction Départementale de l'Équipement de la Nièvre : Aménagement du Beuvron et du Sauzay, juin 1984.

Dans la partie 2 – Détermination des débits de crue, le débit centennale a été estimé par la loi de Gumbel à 61 m<sup>3</sup>/s (Champmoreau).

Ces calculs statistiques ne prennent pas en compte les dernières crues connues. Elles ont été réalisées sur seulement 8 années de données. Cette estimation est donc très peu fiable, et certainement sous estimée.

## 1.3.2. Le Sauzay

### 1.3.2.1. Données disponibles

Le tableau suivant donne les caractéristiques de la station hydrométrique présente sur le bassin versant du Sauzay.

**Tableau 5**  
Caractéristiques de la station hydrométrique du bassin versant du Sauzay

Bassin versant concerné	Lieu de la station hydrométrique (département)	Surface du bassin versant contrôlé (km <sup>2</sup> )	Période de fonctionnement	Altitude de la station hydrométrique (m NGF)
Sauzay	Corvol-l'Orgueilleux (58)	81	01/01/1967 à aujourd'hui	172

Une seule station est présente sur l'ensemble du bassin versant.

Cette station permet de bonnes mesures en hautes eaux. Nous allons donc pouvoir exploiter les résultats des ajustements statistiques des débits de crue sur cette station.

### 1.3.2.2. Traitements des données mesurées (Banque Hydro)

Le tableau suivant donne entre autres les résultats de l'ajustement statistique de Gumbel réalisé sur les débits de crue.

**Tableau 6**

Informations issues de la Banque Hydro (ajustements de Gumbel)

Bassin versant concerné	Lieu de la station hydrométrique	Débit maximum mesuré (m <sup>3</sup> /s) et date de la mesure	QIX <sub>10ans</sub> (m <sup>3</sup> /s)	QIX <sub>20ans</sub> (m <sup>3</sup> /s)	QIX <sub>50ans</sub> (m <sup>3</sup> /s)
Sauzay	Corvol-l'Orgueilleux	14 14/03/2001 23 :50	8.7	10	12

La station de Corvol-l'Orgueilleux a quasiment quarante années de données, on peut donc considérer que celle-ci permet une bonne estimation des débits de crue jusqu'au débit vicennal inclus.

Les débits de crue de période de retour 50 et 100 ans ne sont pas correctement approchés par ce type d'approche, ils sont en général sous-estimés.

Le tableau suivant donne les trois crues les plus importantes prises en compte dans l'ajustement statistique réalisé par la Banque Hydro pour l'ensemble des stations hydrométriques.

**Tableau 7**

Les trois débits les plus élevés utilisés par la Banque Hydro dans les ajustements statistiques (Gumbel)

Bassin versant concerné	Lieu de la station hydrométrique (département)	Débit maximum mesuré 1 (m <sup>3</sup> /s) et date de la mesure	Débit maximum mesuré 2 (m <sup>3</sup> /s) et date de la mesure	Débit maximum mesuré 3 (m <sup>3</sup> /s) et date de la mesure
Sauzay	Corvol-l'Orgueilleux (58)	14 14/03/2001 23 :50 plus que vicennale	8.13 17/12/1981 moins que décennale	8.05 10/03/1999 moins que décennale

### 1.3.2.3. Synthèse des études antérieures

Une étude a été réalisée par INGEROUTE pour la Direction Départementale de l'Équipement de la Nièvre : Aménagement du Beuvron et du Sauzay, juin 1984.

Dans la partie 2 – Détermination des débits de crue, le débit centennale a été estimé par la loi de Gumbel à 9,5m<sup>3</sup>/s (Corvol-L'Orgueilleux).

Ces calculs statistiques ne prennent pas en compte les dernières crues connues. Elles ont été réalisées sur seulement 8 années de données. Cette estimation est donc très peu fiable, et certainement sous estimée.

### 1.3.3. Le Ru Sainte-Eugénie

Sur ce bassin versant il n'existe pas de station de mesure permettant d'estimer les débits.

#### 1.4. DONNEES HISTORIQUES DES SECTEURS

Plusieurs dates de crues historiques dans le bassin versant du Beuvron sont portées à connaissance dans l'étude qu'a réalisé INGEROUTE pour la Direction Départementale de l'Équipement de la Nièvre : Aménagement du Beuvron et du Sauzay, juin 1984 :

- crue de **1836**, où les eaux du Beuvron ont détruit le pont de Bethléem à Clamecy
- crue de **1896**
- crue de **1905**
- crue de **1910**
- crue de **1919**
- crue de **1925**
- crue de **1958**, l'une des plus fortes du siècle
- crue du **9 juin 1981**

Par ailleurs un arrêté de catastrophe naturelle a également été prescrit le 29 décembre **1999** pour de nombreuses communes de la vallée. Toutes les communes de la vallée ont été touchées par des inondations par débordements, par ruissellement et par des coulées de boues du 25 au 29 décembre.

Un autre arrêté similaire a été prescrit suite aux inondations du 13 au 17 mars **2001**. Cette crue semble être la plus dévastatrice qu'aie connue cette vallée.

Aux vues des crues historiques, le Beuvron semble connaître des débordements qui affectent fréquemment les activités humaines. Le tableau suivant synthétise les questionnaires envoyés aux communes et peuvent apporter d'autres éléments quant à l'état général du cours d'eau et sur les problèmes d'inondation.

**Tableau 8**  
Synthèse des réponses aux questionnaires envoyés aux communes

Commune(s) concernée(s)	Cours d'eau	Informations par commune	
		Etat général du cours d'eau	Problèmes d'inondation
Beuvron	BEUVRON	Questionnaire non renvoyé	
Brinon sur Beuvron	BEUVRON	Dépôts de végétaux en lit mineur (troncs, branchages) très préoccupants. Erosion et effondrement de berges préoccupants. Interventions de nettoyage en 2005.	Pont du Château détérioré.
Neuilly	BEUVRON	Questionnaire non renvoyé	
Ouagne	BEUVRON	Envahissement du lit par la végétation aquatique. Secteurs où des arbres ont tendance à tomber dans la rivière.	Pont du Hameau du Plessis en réfection en 2006. Inondations par ruissellement, coulées de boues.
Rix	BEUVRON	Questionnaire non renvoyé	
Saint Germain des bois	BEUVRON	Questionnaire non renvoyé	
Taconnay	BEUVRON	Questionnaire non renvoyé	
Clamecy	BEUVRON, SAUZAY	Secteurs où des arbres ont tendance à tomber dans la rivière très préoccupants. Atterrissements, embâcles, érosion ou effondrement de berges préoccupants. Entretien en 2002.	Vannes endommagées. Crues en fev.1910, janv.1955, juin1981, mars2001. Routes coupées pendant 2 jours, 53 habitations et 12 commerces sinistrés en 2001.
Breugnon	SAUZAY	Questionnaire non rempli... Contacter le Syndicat Intercommunal d'Aménagement du Bassin du Beuvron.	
La Chapelle Saint André	SAUZAY	Questionnaire non renvoyé	
Oisy	SAUZAY	Questionnaire non renvoyé	
Trucy l'Orgueilleux	SAUZAY	Ponctuellement, dépôt de végétaux en lit mineur. Travaux de dégagement et de coupe de la végétation en 2004	Pas d'enjeux recensés - Village éloigné et plus élevé que le Sauzay.
Corvol l'Orgueilleux	SAUZAY, STE EUGENIE	Questionnaire non renvoyé	
Courcelles	STE EUGENIE	Envahissement du lit par la végétation aquatique préoccupant. Coupe de végétation en 2005. Nettoyement des berges régulier.	Réfection d'un pont. Aucune préoccupation majeure en terme de risque d'inondation.
Varzy	STE EUGENIE	Dépôts de végétaux et envahissement du lit par la végétation aquatique préoccupants. Erosions ponctuelles. Travaux de berges de Chiry (2005) et Nettoyage du lit et des berges (2003/2004)	Crues en 2001 et 2003 : parties basses du village inondées (80cm dans les maisons en 2001). Routes et chemins coupés. 30 habitations sinistrées. Tavaux sur le pluvial.

## **2. ANALYSE DES CARTES HYDROGÉOMORPHOLOGIQUES**

---

### **2.1. LE BEUVRON**

La carte hydrogéomorphologique de ce secteur permet de mettre en évidence 5 tronçons homogènes sur un plan hydrodynamique. Il s'agit depuis l'amont des tronçons suivants :

- 1. depuis l'amont jusqu'à la confluence avec La Vaucreuse**
- 2. de la confluence avec La Vaucreuse jusqu'à Brinon-sur-Beuvron**
- 3. de Brinon-sur-Beuvron jusqu'à la confluence avec l'Arthel**
- 4. de la confluence avec l'Arthel jusqu'à la confluence avec le Sauzay**
- 5. de la confluence avec le Sauzay jusqu'à la confluence avec l'Yonne**

#### **2.1.1. Tronçon n°1**

Ce tronçon correspond au secteur amont du Beuvron. La vallée est bien marquée et la plaine alluviale est très restreinte (moins de 100m de large). Les eaux du Beuvron, appelé ruisseau de la Jarnosse sur ce tronçon, débouchent par endroit dans des étangs qui occupent la quasi-totalité de la plaine alluviale (Etang de Bouille par exemple). L'hydrodynamisme est peu marqué dans ce secteur.

Peu d'enjeux ont été recensés sur ce tronçon. Quelques constructions sont vulnérables au niveau de Champallement, au lieu-dit Le Bourg des Moulins. Le village de Neuilly est également touché par les inondations ; les débordements du Beuvron affectent quelques habitations et un bâtiment industriel.

#### **2.1.2. Tronçon n°2**

Les eaux de La Vaucreuse viennent se mêler à celles du Beuvron en rive droite. On assiste alors à un élargissement de la plaine alluviale celle-ci restant néanmoins limitée en ne dépassant pas 200m de large. Cette zone permet en outre le laminage des crues.

Au droit du Moulin de Neuilly, l'hydrodynamisme devient légèrement plus net avec l'apparition d'axes d'écoulements secondaires et de bras de décharge annexes. La pente semble légèrement s'affaiblir, rendant plus sinueux le tracé du Beuvron.

Les enjeux restent limités. A Olcy une dizaine de constructions sont touchées lors de crue extrêmes du Beuvron. En amont de Brinon-sur-Beuvron, la quartier résidentiel de la Gendarmerie est en partie inondable.

#### **2.1.3. Tronçon n°3**

Ce tronçon est marqué par une sinuosité accrue et une plaine alluviale qui se structure davantage. Sa largeur peut atteindre plus de 300m par endroits, notamment au niveau de la confluence avec le ruisseau Le Corneau. Les marqueurs hydrodynamiques sont

plus nettement identifiables, à l'image de quelques bras de décharge annexes (photo 1) ainsi que d'une dépression de lit majeur (à Taconnay).

Les enjeux sont plus nombreux que dans les tronçons précédents. A Brinon-sur-Beuvron une dizaine d'habitations du centre du village sont touchées ; le Beuvron inonde entièrement la place du village et passe même la route départementale RD34 du fait d'apports par ruissellement en rive gauche (photo 2). Un peu en aval, le Château de Brinon est également situé dans la plaine alluviale, mais reste protégé par une digue qui ceinture l'édifice. Le Beuvron inonde ensuite une station de pompage et déborde jusqu'aux pieds du cimetière de Neuville.

Taconnay est en grande partie inondé par un affluent rive droite du Beuvron. Cet affluent collecte les eaux d'un bassin versant relativement étendu et inonde la quasi-totalité du village. Une construction récente est très vulnérable, situé tout près d'une dépression de lit majeur.

#### **2.1.4. Tronçon n°4**

Sur ce tronçon s'alternent des zones d'expansion de crue, pouvant atteindre plus de 300m de large par endroits, et des zones de resserrement de la vallée. L'hydrodynamisme est très soutenu ; un lit moyen bien démarqué du lit majeur fait son apparition en de nombreux endroits du tronçon. Les axes d'écoulement secondaire et les bras de décharge annexes se font plus fréquents. Ces changements hydrodynamiques sont surtout causés par le ruisseau d'Arthel, affluent en rive gauche au début de ce tronçon. Avec le Ruisseau Canard, l'Arthel draine un très vaste bassin versant rendant les apports en eau très conséquents lors des crues.

Les quelques affluents, majoritairement en rive gauche, ont un impact important sur le tracé du cours d'eau principal. Nous pouvons constater lors de la confluence que le Beuvron est décalé en rive opposée ; l'hydrodynamisme est plus soutenu dans le réseau secondaire (pentes plus fortes).

Les enjeux sont ponctuels sur ce tronçon. Trois bâtiments sont inondables au lieu-dit Boutefeuille, localisés à la limite du lit moyen. Deux autres constructions le sont aussi dans le secteur le plus bas du lieu-dit Le Mazot.

Au lieu-dit La Roche, la vallée du Beuvron décrit un grand méandre. A cet endroit, un ruisseau affluent en rive gauche forme un cône de déjection, encore actif aujourd'hui, qui comble une partie de la vallée du Beuvron. Les écoulements et les débordements sont donc reportés en rive droite et affectent deux habitations de La Roche. Quelques bâtiments de ce lieu-dit sont également inondés par un affluent rive droite.

Quelques enjeux sont aussi localisés au niveau de Villiers-sur-Beuvron. Deux d'entre eux sont localisés en lit moyen. Un affluent rive gauche augmente le risque dans ce village ; la route départementale RD278 est en limite de zone inondable. Une dizaine d'habitations peuvent être touchées par ses débordements. La route RD23 est également inondable sur 200m environ.

A Thurigny la Beuvron inonde la partie basse du village. Des entreprises en amont du pont de la RD6 sont localisées dans la plaine alluviale mais sont édifiées sur remblais.

Ouagne est très fortement affecté par les débordements du Beuvron. Seule la partie haute du village, située en rive droite, est épargnée par les crues extrêmes. Des crues « banales » peuvent être aggravées par des éléments perturbant les écoulements présents en lit mineur, notamment la partie du village située en rive gauche. Ces perturbations sont causées par des fils de fer qui traversent le lit mineur du Beuvron (photo 3), pouvant retenir une quantité non négligeable de corps flottants.

Ponctuellement quelques constructions sont vulnérables à Champmoreau, Rix (dont la station d'épuration construite sur remblai) ou encore Beaulieu.

A Beaulieu une grande usine est en partie inondable. Ses rejets débouchent dans des bassins de décantation situés en plaine alluviale. Ces structures sont à surveiller compte tenu du risque de pollution que cela pourrait engendrer lors des crues du Beuvron.

### **2.1.5. Tronçon n°5**

Le dernier tronçon du Beuvron est marqué par un hydrodynamisme plus soutenu. Le lit moyen peut atteindre 300m de large. Les eaux collectées par le Sauzay et le Ru Sainte-Eugénie s'additionnant à celles du Beuvron, ce secteur aval est très certainement le plus affecté par les débordements.

De nombreux ouvrages permettent de limiter les risques : digues transversales, remblais etc... De nombreuses constructions restent néanmoins vulnérables.

Le centre historique de Clamecy est édifié sur le versant. Par contre de nombreuses habitations plus récentes sont situées en lit majeur, voire en lit moyen. La zone inondable s'étend jusqu'aux pieds des marches qui descendent de l'Eglise. Le centre commercial Auchan et sa station service, l'usine Rhodia, la gendarmerie, des écoles, des équipements sportifs... sont des enjeux importants soumis à l'aléa inondation. Les immeubles de La Ferme des Prés sont très vulnérables également, l'eau pouvant envahir la quasi-totalité des appartements en rez de chaussée.

Enfin il est à noter que la partie Est de Clamecy est affectée par les débordements du Beuvron, mais aussi par l'Yonne dont les crues sont d'une autre ampleur.

## **2.2. LE SAUZAY**

La carte hydrogéomorphologique de ce secteur permet de mettre en évidence 4 tronçons homogènes sur un plan hydrodynamique. Il s'agit depuis l'amont des tronçons suivants :

- 1. Tronçon : de l'amont jusqu'à Buzy**
- 2. Tronçon : de Buzy jusqu'à la confluence avec le Ste-Eugénie**
- 3. Tronçon : du Ste-Eugénie jusqu'à la confluence avec l'Oisy**
- 4. Tronçon : de la confluence avec l'Oisy jusqu'au Beuvron**

### **2.2.1. Tronçon n°1**

Le Sauzay prend sa source non loin du village de Oudan, à 260m d'altitude. Une retenue d'eau collecte les eaux de ruissellement provenant de la tête de bassin versant. Ce premier tronçon est relativement engorgé. Le Sauzay s'écoule dans une vallée à fond plat. La plaine alluviale est de ce fait relativement large pour une section amont (environ 60m). Néanmoins l'hydrodynamisme n'est pas encore très soutenu.

Les enjeux sont également importants pour une section amont. Ils sont localisés au niveau des villages Le Buisson et Buzy. Plus d'une vingtaine de bâtiments sont situés dans la plaine alluviale, et sont donc vulnérables aux crues du Sauzay.

### **2.2.2. Tronçon n°2**

A l'aval de Buzy la plaine alluviale s'élargit. Le Sauzay s'écoule toujours dans cette vallée à fond plat. Les multiples chenaux présents en lit majeur sont quasiment parallèles ; ils sont les témoins d'une pente peu prononcée. De nombreuses ravines dépassant rarement le kilomètre affluent sur ce tronçon. En s'acheminant vers l'aval, une dépression de lit majeure est présente en amont de La Chapelle-St-André. Dans ce secteur très plat, une sursédimentation du lit et de ses berges a entraîné la formation d'un lit en toit.

Les enjeux sont nombreux et sont relativement concentrés sur ce tronçon. La quasi totalité du village de La Chapelle-St-André est située en zone inondable. L'Eglise, la Poste, l'école etc... sont vulnérables en cas de débordement du Sauzay. La partie basse, la plus sensible à la montée des eaux, se situe en rive droite du fait de la formation en toit du lit. La salle des fêtes est également en zone inondable, mais est surtout affectée par les débordements d'un petit affluent rive droite. La vallée de celui-ci est d'ailleurs obstruée par un remblai qui supporte trois constructions, et qui perturbe les écoulements en régime extrême.

Un peu en aval de La Chapelle-St-André, plusieurs constructions sont en zone inondable au niveau de Croisy. A cet endroit une route en remblai barre la vallée et peut faire office de digue.

Un peu en amont de Sauzay, une digue transversale protège la ferme fortifiée édifée en plaine alluviale (photo 1-2).

Plusieurs habitations sont vulnérables à Sauzay ; certaines sont inondées par le Ru Rau, affluent en rive gauche, d'autres par le Sauzay.

Enfin les derniers enjeux de ce tronçon sont localisés à Corvol-l'Orgueilleux. En amont du village, un cône de déjection s'est formé avec les apports d'un affluent en rive gauche, rendant vulnérable la quasi totalité des habitations du lieu-dit Les Caillons. Les cinq habitations du lieu-dit Les Davids sont aussi en zone inondable. A Corvol-

l'Orgueilleux, une grande majorité des constructions sont dans la plaine alluviale. Le Château de Villiers, L'Eglise, la Poste, la mairie, des équipements sportifs.... Peuvent donc être affectés par des crues extrêmes. De même une école et des bâtiments industriels sont situés sur le plancher alluvial, mais sont construits sur un remblai qui atténue le risque.

### **2.2.3. Tronçon n°3**

Avec les apports du ru Ste-Eugénie, la plaine alluviale change radicalement d'aspect en s'élargissant, passant de 300 à 800m de large. Le secteur est très plat, le Sauzay commence à divaguer dans sa vaste plaine. Cette configuration favorise l'épandage des crues.

Très peu d'enjeux sont présents sur ce tronçon. Seuls le Moulin de Trucy et les bâtiments du Haras seraient affectés par une crue extrême.

### **2.2.4. Tronçon n°4**

Dans ce dernier tronçon, la plaine alluviale se rétrécit jusqu'à la confluence avec le Beuvron. Le contexte physique du secteur réduit considérablement la vallée, qui mesure moins de 200m de large. La vallée est toujours à fond plat, le Sauzay continue à décrire de nombreux petits méandres. L'Oisy, un affluent rive gauche, draine un vaste espace et débouche en rive gauche.

Quelques enjeux sont recensés sur ce secteur. Moulot et Pressures comptent une trentaine de constructions en zone inondable, dont une entreprise et de nombreuses habitations.

## **2.3. LE RU SAINTE-EUGENIE**

La carte hydrogéomorphologique de ce secteur permet de mettre en évidence 2 tronçons homogènes sur un plan hydrodynamique. Il s'agit depuis l'amont des tronçons suivants :

- 1. Tronçon : Depuis l'amont (Cœur) jusqu'à Migny**
- 2. Tronçon : De Migny jusqu'à la confluence avec le Sauzay**

### **2.3.1. Tronçon n°1**

Ce tronçon correspond au secteur amont. Le Ste-Eugénie, appelé ruisseau des Cœurs sur ce tronçon, apparaît sous la forme d'un petit chenal à sec. Néanmoins la plaine alluviale est relativement large compte tenu de la forme en « U » de la vallée et des faibles pentes. A ce replat succède une rupture de pente, seuil naturel à partir duquel le cours d'eau passe d'un secteur plat à un secteur plus en pente, entraînant ainsi un léger rétrécissement de la vallée. Quelques bras de décharge annexes sont présents sur ce tronçon, certainement provoqués par la rectification anthropique du lit. Lors de débordements, le Ru Ste-Eugénie empreinte naturellement son ancien chenal.

Les enjeux sont peu nombreux sur ce tronçon. Seules deux constructions sont vulnérables au droit de Migny.

### **2.3.2. Tronçon n°2**

Le second tronçon voit s'alterner des zones d'expansion de crue, pouvant atteindre plus de 200m de large par endroits, et des zones de resserrement de la vallée. Ces alternances peuvent s'expliquer par des ruptures de pente successives. Dès que la pente se radoucie, la plaine alluviale s'élargit à nouveau. Cette alternance est parfaitement illustrée au niveau de Chiry, entre Villaine et Courcelles.

L'hydrodynamisme reste peu soutenu sur ce secteur. Seuls quelques axes d'écoulement secondaire sont observables en aval, proche de la confluence avec le Sauzay.

Les enjeux sont relativement nombreux, notamment à Varzy. Le Ste-Eugénie a été chenalisé sur toute la traversée du village (photos 1-2-3-4). Il s'écoule même dans une canalisation sur une portion de la traversée. Ces aménagements ne l'empêchent cependant pas de sortir de son lit et d'inonder de nombreuses habitations. La Gendarmerie et le lotissement Haleine, en amont de la traversée, sont en grande partie situés en zone inondable. Dans Varzy, la plaine alluviale comprend le centre de secours (photo 1), la Gendarmerie et l'école primaire (construits sur remblais), un gymnase, un collège et un lycée (photo 4), la station dépuratoire et de nombreuses habitations.

En aval de Varzy, au droit du lieu-dit Villaine, d'autres constructions sont vulnérables : quelques habitations, une entreprise, des équipements sportifs...

A Chiry, une dizaine d'habitations sont situées en limite de zone inondable.

Enfin, Courcelles et Chivres se sont également développés dans la plaine alluviale. Une dizaine d'habitations sont vulnérables dans chacun de ces villages. A Chivres, le Château de Bazarne est en partie en zone inondable.

### 3. ATLAS PHOTOGRAPHIQUE

---

#### 3.1. LE BEUVRON



1- Bras de décharge annexe en lit majeur



2- Place et RD34 à Brinon-sur-Beuvron



3- Corps flottants retenus par des fils de fer à Ouagne. Phénomène d'embâcle.



4- Pont de Champmoreau en réfection



5- Crue de mars 2001 à Clamecy  
Ferme des Près Rue du 08 Mai 1945



6- Crue de mars 2001 à Clamecy  
Route de Pressure D977 La Galette



7- Crue de mars 2001 à Clamecy  
Rue de la Forêt



8- Crue de mars 2001 à Clamecy  
Vue depuis Pont du Beuvron

### 3.2. LE SAUZAY



1- Vue amont depuis la digue de la Ferme Fortifiée



2- Vue de la digue de la Ferme Fortifiée



3- Le Sauzay à Corvol-l'Orgueilleux



4- Le Moulin de Pressures

### 3.3. LE RU STE EUGENIE



1- Le Centre de Secours à l'entrée de Varzy



2- Vue de la digue de la Ferme Fortifiée



3- Le Ste-Eugénie chenalisé à Varzy



4- La fin de la traversée de Varzy

## **4. CONCLUSION**

---

Ces trois vallées ont un fonctionnement quasiment identique. Alternant plaines d'expansion et resserrements de vallée, leurs fonds de vallées sont très planes et sont du même gabarit ; hors mis au niveau des confluences, où la largeur de la plaine d'inondation est proche du kilomètre, les eaux de crues s'étalent sur 200 à 300 mètres en moyenne.

Les enjeux sont relativement nombreux dans ces vallées. De nombreuses traversées urbaines sont vulnérables, et de nombreux équipements, Eglises, Châteaux, écoles, habitations etc... sont et seront endommagés lors de crues importantes de ces cours d'eau.

Certains affluents sont conséquents et peuvent faire l'objet d'études hydrauliques plus fines afin de quantifier l'aléa dans ces secteurs spécifiques : l'Arthel et le Canard, la Vaucreuse, le Corneau, l'Oisy sont des ruisseaux à l'hydrodynamisme soutenu et qui peuvent affecter des enjeux lors de leurs débordements.

Annexes

Annexe 1 : Analyse des hauteurs d'eau à la station de Ouagne  
[Champmoreau]

### Relevé chronologique de crues de la station de Ouagne [Champmoreau]

date	hauteur	date	hauteur	date	hauteur	date	hauteur
30/10/1967	0.28	14/05/1972	0.31	08/12/1976	1.68	03/07/1981	0.78
16/11/1967	0.70	08/06/1972	0.30	30/01/1977	1.71	08/08/1981	0.40
26/12/1967	1.70	25/07/1972	0.36	10/02/1977	1.83	23/09/1981	0.36
07/01/1968	1.97	16/08/1972	1.46	24/03/1977	1.03	31/10/1981	1.72
06/02/1968	1.08	01/09/1972	0.47	05/04/1977	0.93	01/11/1981	1.38
16/03/1968	0.80	29/10/1972	0.53	28/05/1977	1.56	16/12/1981	1.95
06/04/1968	0.80	15/11/1972	1.75	11/06/1977	1.75	09/01/1982	1.81
07/05/1968	1.75	08/12/1972	1.18	09/07/1977	1.07	01/02/1982	0.79
01/06/1968	0.48	28/01/1973	1.28	27/08/1977	0.68	18/03/1982	1.25
31/07/1968	0.31	13/02/1973	1.72	01/09/1977	0.45	01/04/1982	1.14
31/08/1968	0.85	01/03/1973	0.66	08/10/1977	0.42	02/05/1982	0.41
22/09/1968	2.02	03/04/1973	0.36	16/11/1977	1.24	12/06/1982	0.36
01/10/1968	0.82	29/05/1973	0.72	13/12/1977	1.32	21/07/1982	0.34
03/11/1968	0.82	02/06/1973	1.38	24/01/1978	1.95	06/08/1982	0.29
25/12/1968	1.95	24/07/1973	0.29	17/02/1978	1.93	26/09/1982	0.27
04/01/1969	1.13	05/08/1973	0.26	21/03/1978	1.90	14/10/1982	0.97
24/02/1969	1.23	27/09/1973	0.25	01/04/1978	1.39	19/11/1982	0.75
14/03/1969	1.50	16/10/1973	0.28	24/05/1978	1.10	17/12/1982	1.87
28/04/1969	1.31	30/11/1973	0.32	01/06/1978	0.52	15/01/1983	1.27
06/05/1969	1.89	24/12/1973	1.83	07/07/1978	0.41	01/02/1983	1.52
25/06/1969	1.13	10/01/1974	1.00	01/08/1978	0.32	01/03/1983	1.42
01/07/1969	0.45	07/02/1974	1.86	10/09/1978	0.29	09/04/1983	1.90
04/08/1969	0.29	20/03/1974	1.65	24/10/1978	0.28	22/05/1983	1.95
04/09/1969	0.30	01/04/1974	0.56	18/11/1978	0.31	02/06/1983	1.13
01/10/1969	0.25	01/05/1974	0.35	31/12/1978	1.01	07/07/1983	0.45
29/11/1969	0.62	03/06/1974	0.28	12/01/1979	1.28	25/08/1983	0.40
23/12/1969	0.98	01/07/1974	0.26	06/02/1979	1.75	11/09/1983	0.58
12/01/1970	1.08	05/08/1974	0.25	26/03/1979	1.93	18/10/1983	0.38
24/02/1970	1.86	30/09/1974	0.32	04/04/1979	1.54	27/11/1983	0.62
13/03/1970	1.44	21/10/1974	1.53	28/05/1979	1.34	24/12/1983	0.90
14/04/1970	1.37	27/11/1974	1.51	01/06/1979	0.69	24/01/1984	1.76
01/05/1970	0.72	18/12/1974	1.45	01/07/1979	0.37	07/02/1984	1.78
01/06/1970	0.38	18/01/1975	1.65	17/08/1979	0.32	29/03/1984	0.82
01/07/1970	0.33	01/02/1975	1.09	02/09/1979	0.28	02/04/1984	1.03
04/08/1970	0.31	23/03/1975	1.02	27/10/1979	0.61	30/05/1984	0.53
02/09/1970	0.27	04/04/1975	1.12	13/11/1979	1.56	06/06/1984	1.20
08/10/1970	0.33	01/05/1975	0.47	15/12/1979	1.84	01/07/1984	0.38
19/11/1970	0.37	01/06/1975	0.52	24/01/1980	1.87	14/08/1984	0.30
04/12/1970	0.54	07/07/1975	0.31	04/02/1980	2.01	27/09/1984	0.53
27/01/1971	1.42	11/08/1975	0.29	29/03/1980	1.63	02/10/1984	1.21
01/02/1971	1.10	16/09/1975	0.28	01/04/1980	1.07	23/11/1984	1.76
19/03/1971	0.69	19/10/1975	0.30	02/05/1980	0.42	19/12/1984	1.70
02/04/1971	0.46	30/11/1975	1.59	30/06/1980	0.43	27/01/1985	1.56
21/05/1971	0.35	03/12/1975	1.79	21/07/1980	0.40	15/02/1985	1.75
10/06/1971	0.43	25/01/1976	0.54	01/08/1980	0.30	23/03/1985	0.98
01/07/1971	0.34	13/02/1976	1.93	01/09/1980	0.29	12/04/1985	1.41
27/08/1971	0.33	01/03/1976	0.48	17/10/1980	0.37	13/05/1985	1.71
02/09/1971	0.28	05/04/1976	0.35	29/11/1980	0.46	02/06/1985	0.54
13/10/1971	0.35	06/05/1976	0.28	22/12/1980	1.23	01/07/1985	0.41
23/11/1971	0.54	01/06/1976	0.25	15/01/1981	1.88	01/08/1985	0.31
02/12/1971	0.47	18/07/1976	0.26	04/02/1981	1.12	08/09/1985	0.29
28/01/1972	0.75	09/08/1976	0.26	13/03/1981	1.34	22/10/1985	0.29
14/02/1972	1.19	30/09/1976	0.26	01/04/1981	0.83	06/11/1985	0.31
06/03/1972	1.09	13/10/1976	0.32	13/05/1981	1.80	30/12/1985	0.45
12/04/1972	0.54	14/11/1976	0.70	10/06/1981	2.09	24/01/1986	1.60

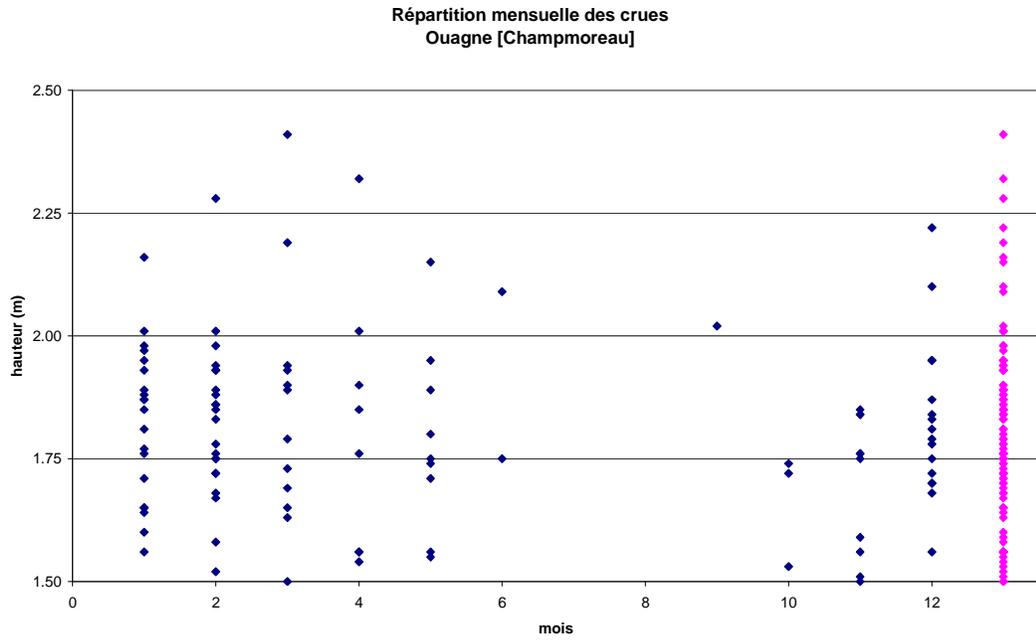
date	hauteur	date	hauteur	date	hauteur	date	hauteur
24/02/1986	1.14	23/09/1990	0.27	26/04/1995	1.56	20/11/1999	0.43
31/03/1986	1.69	30/10/1990	0.76	17/05/1995	1.33	28/12/1999	2.22
22/04/1986	1.76	21/11/1990	1.04	01/06/1995	0.53	01/01/2000	1.38
22/05/1986	1.55	31/12/1990	1.21	11/07/1995	0.35	19/02/2000	1.72
03/06/1986	0.69	08/01/1991	1.65	15/08/1995	0.37	01/03/2000	1.73
02/07/1986	0.34	22/02/1991	1.29	08/09/1995	0.33	17/04/2000	1.33
08/08/1986	0.29	03/03/1991	0.89	06/10/1995	0.32	14/05/2000	1.00
15/09/1986	0.34	01/04/1991	0.37	27/11/1995	0.36	05/06/2000	0.97
24/10/1986	0.32	02/05/1991	0.44	25/12/1995	1.35	11/07/2000	0.94
23/11/1986	0.56	09/06/1991	0.28	07/01/1996	1.22	31/08/2000	0.48
27/12/1986	1.45	12/07/1991	0.27	13/02/1996	1.68	30/09/2000	0.54
03/01/1987	1.25	04/08/1991	0.22	01/03/1996	0.72	12/10/2000	1.01
28/02/1987	1.07	26/09/1991	0.28	01/04/1996	0.36	24/11/2000	1.85
01/03/1987	1.05	27/10/1991	0.26	27/05/1996	0.42	27/12/2000	1.42
08/04/1987	0.82	14/11/1991	0.61	03/06/1996	0.42	06/01/2001	1.77
16/05/1987	0.57	22/12/1991	0.77	25/07/1996	0.28	04/02/2001	1.67
20/06/1987	0.83	11/01/1992	0.36	12/08/1996	0.24	14/03/2001	2.41
22/07/1987	0.89	16/02/1992	1.05	08/09/1996	0.24	30/04/2001	2.32
02/08/1987	0.41	31/03/1992	0.66	25/10/1996	0.39	01/05/2001	2.15
28/09/1987	0.38	04/04/1992	0.91	30/11/1996	1.84	01/06/2001	0.53
16/10/1987	1.74	02/05/1992	0.34	01/12/1996	1.75	07/07/2001	0.68
17/11/1987	1.50	09/06/1992	0.52	20/01/1997	1.11	19/08/2001	0.44
18/12/1987	1.78	10/07/1992	0.31	15/02/1997	1.43	20/09/2001	0.46
25/01/1988	1.85	31/08/1992	0.29	01/03/1997	0.95	21/10/2001	0.52
06/02/1988	1.85	23/09/1992	0.61	01/04/1997	0.37	30/11/2001	1.13
18/03/1988	1.79	29/10/1992	0.94	10/05/1997	0.47	30/12/2001	2.10
01/04/1988	0.84	21/11/1992	1.84	30/06/1997	0.40	01/01/2002	1.20
18/05/1988	1.13	05/12/1992	1.81	01/07/1997	0.60	21/02/2002	1.94
12/06/1988	0.66	13/01/1993	1.44	07/08/1997	0.76	02/03/2002	1.40
06/07/1988	1.34	02/02/1993	0.68	03/09/1997	0.35	01/04/2002	0.47
01/08/1988	0.38	01/03/1993	0.41	17/10/1997	0.32	01/05/2002	0.37
22/09/1988	0.42	08/04/1993	0.41	12/11/1997	0.87	06/06/2002	0.51
20/10/1988	0.56	09/05/1993	0.60	12/12/1997	1.32	11/07/2002	0.31
30/11/1988	0.45	30/06/1993	0.91	19/01/1998	1.87	14/08/2002	0.33
06/12/1988	1.44	01/07/1993	0.90	02/02/1998	0.56	09/09/2002	0.37
22/01/1989	0.62	01/08/1993	0.29	12/03/1998	0.79	26/10/2002	0.79
26/02/1989	1.33	26/09/1993	1.27	27/04/1998	2.01	12/11/2002	1.38
01/03/1989	1.22	07/10/1993	1.17	02/05/1998	1.74	23/12/2002	1.43
12/04/1989	1.85	12/11/1993	0.45	07/06/1998	0.62	04/01/2003	2.16
01/05/1989	0.66	24/12/1993	1.72	08/07/1998	0.32	04/02/2003	1.98
08/06/1989	0.34	06/01/1994	1.93	24/08/1998	0.28	07/03/2003	0.70
10/07/1989	0.30	04/02/1994	1.88	22/09/1998	0.33	29/04/2003	0.43
11/08/1989	0.27	03/03/1994	1.02	31/10/1998	0.68	20/05/2003	0.45
24/09/1989	0.25	12/04/1994	1.56	30/11/1998	0.91	06/06/2003	0.47
31/10/1989	0.26	24/05/1994	1.30	21/12/1998	1.06	01/07/2003	0.25
03/11/1989	0.30	09/06/1994	0.88	15/01/1999	1.64	18/08/2003	0.24
23/12/1989	0.38	21/07/1994	0.39	09/02/1999	2.28	13/09/2003	0.26
26/01/1990	0.56	01/08/1994	0.34	09/03/1999	2.19	31/10/2003	0.32
17/02/1990	1.76	16/09/1994	0.45	15/04/1999	0.70	01/11/2003	0.36
01/03/1990	1.22	26/10/1994	0.72	21/05/1999	1.09	03/12/2003	0.91
25/04/1990	0.69	06/11/1994	1.34	01/06/1999	0.39	17/01/2004	1.98
01/05/1990	0.38	31/12/1994	1.56	06/07/1999	0.38	01/02/2004	1.28
09/06/1990	0.31	26/01/1995	2.01	10/08/1999	0.47	13/03/2004	0.79
16/07/1990	0.27	26/02/1995	1.89	30/09/1999	0.45	30/04/2004	0.92
31/08/1990	0.24	20/03/1995	1.94	01/10/1999	0.49	01/05/2004	1.13

<b>date</b>	<b>hauteur</b>
01/06/2004	0.47
21/07/2004	0.37
20/08/2004	0.42
01/09/2004	0.32
31/10/2004	0.46
05/11/2004	0.48
20/12/2004	1.49
23/01/2005	1.89
12/02/2005	1.22
31/03/2005	0.74
17/04/2005	0.80
01/05/2005	0.53
30/06/2005	0.39
29/07/2005	0.37
01/08/2005	0.34
17/09/2005	0.27
15/10/2005	0.30
30/11/2005	0.35
31/12/2005	0.55
18/01/2006	0.94
19/02/2006	1.58
09/03/2006	1.89
01/04/2006	0.99
07/05/2006	0.56
03/06/2006	0.39
07/07/2006	0.40
21/08/2006	0.31
25/09/2006	0.40
04/10/2006	1.12
27/11/2006	1.76
08/12/2006	0.97
02/01/2007	0.80

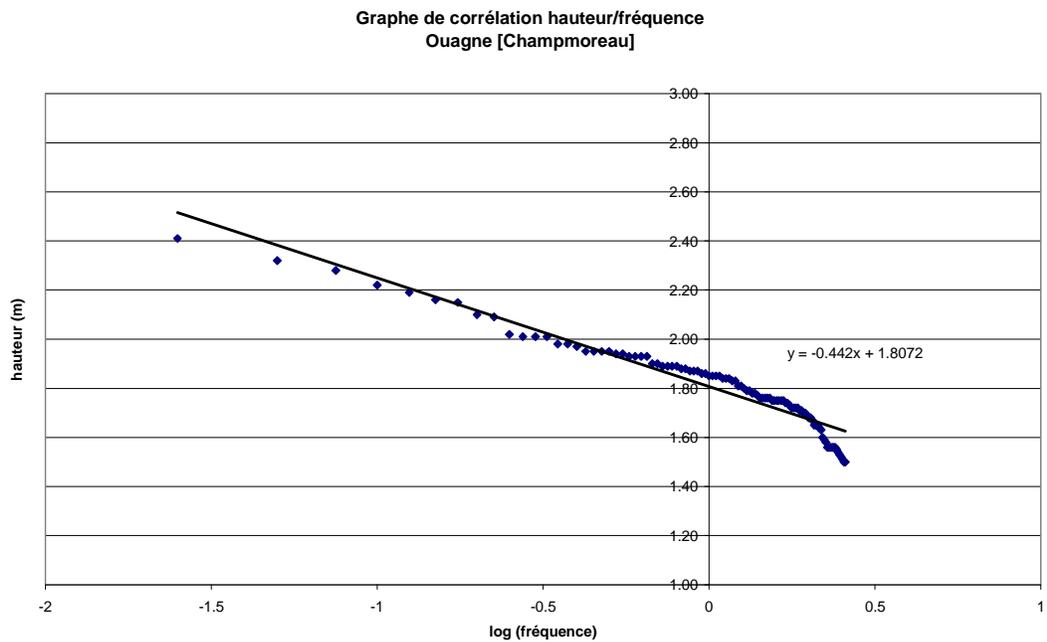
**Relevé des crues classées de la station de Ouagne [Champmoreau]**

rang	date	hauteur	fréquence	rang	date	hauteur	fréquence
1	14/03/2001	2.41	0.03	56	06/01/2001	1.77	1.4
2	30/04/2001	2.32	0.05	57	24/01/1984	1.76	1.425
3	09/02/1999	2.28	0.08	58	23/11/1984	1.76	1.45
4	28/12/1999	2.22	0.10	59	22/04/1986	1.76	1.475
5	09/03/1999	2.19	0.13	60	17/02/1990	1.76	1.5
6	04/01/2003	2.16	0.15	61	27/11/2006	1.76	1.525
7	01/05/2001	2.15	0.18	62	07/05/1968	1.75	1.55
8	30/12/2001	2.10	0.20	63	15/11/1972	1.75	1.575
9	10/06/1981	2.09	0.23	64	11/06/1977	1.75	1.6
10	22/09/1968	2.02	0.25	65	06/02/1979	1.75	1.625
11	04/02/1980	2.01	0.28	66	15/02/1985	1.75	1.65
12	26/01/1995	2.01	0.30	67	01/12/1996	1.75	1.675
13	27/04/1998	2.01	0.33	68	16/10/1987	1.74	1.7
14	04/02/2003	1.98	0.35	69	02/05/1998	1.74	1.725
15	17/01/2004	1.98	0.38	70	01/03/2000	1.73	1.75
16	07/01/1968	1.97	0.40	71	13/02/1973	1.72	1.775
17	25/12/1968	1.95	0.43	72	31/10/1981	1.72	1.8
18	24/01/1978	1.95	0.45	73	24/12/1993	1.72	1.825
19	16/12/1981	1.95	0.48	74	19/02/2000	1.72	1.85
20	22/05/1983	1.95	0.50	75	30/01/1977	1.71	1.875
21	20/03/1995	1.94	0.53	76	13/05/1985	1.71	1.9
22	21/02/2002	1.94	0.55	77	26/12/1967	1.70	1.925
23	13/02/1976	1.93	0.58	78	19/12/1984	1.70	1.95
24	17/02/1978	1.93	0.60	79	31/03/1986	1.69	1.975
25	26/03/1979	1.93	0.63	80	08/12/1976	1.68	2
26	06/01/1994	1.93	0.65	81	13/02/1996	1.68	2.025
27	21/03/1978	1.90	0.68	82	04/02/2001	1.67	2.05
28	09/04/1983	1.90	0.70	83	20/03/1974	1.65	2.075
29	06/05/1969	1.89	0.73	84	18/01/1975	1.65	2.1
30	26/02/1995	1.89	0.75	85	08/01/1991	1.65	2.125
31	23/01/2005	1.89	0.78	86	15/01/1999	1.64	2.15
32	09/03/2006	1.89	0.80	87	29/03/1980	1.63	2.175
33	15/01/1981	1.88	0.83	88	24/01/1986	1.60	2.2
34	04/02/1994	1.88	0.85	89	30/11/1975	1.59	2.225
35	24/01/1980	1.87	0.88	90	19/02/2006	1.58	2.25
36	17/12/1982	1.87	0.90	91	28/05/1977	1.56	2.275
37	19/01/1998	1.87	0.93	92	13/11/1979	1.56	2.3
38	24/02/1970	1.86	0.95	93	27/01/1985	1.56	2.325
39	07/02/1974	1.86	0.98	94	12/04/1994	1.56	2.35
40	25/01/1988	1.85	1.00	95	31/12/1994	1.56	2.375
41	06/02/1988	1.85	1.03	96	26/04/1995	1.56	2.4
42	12/04/1989	1.85	1.05	97	22/05/1986	1.55	2.425
43	24/11/2000	1.85	1.08	98	04/04/1979	1.54	2.45
44	15/12/1979	1.84	1.10	99	21/10/1974	1.53	2.475
45	21/11/1992	1.84	1.13	100	01/02/1983	1.52	2.5
46	30/11/1996	1.84	1.15	101	27/11/1974	1.51	2.525
47	24/12/1973	1.83	1.18	102	14/03/1969	1.50	2.55
48	10/02/1977	1.83	1.20	103	17/11/1987	1.50	2.575
49	09/01/1982	1.81	1.23				
50	05/12/1992	1.81	1.25				
51	13/05/1981	1.80	1.28				
52	03/12/1975	1.79	1.30				
53	18/03/1988	1.79	1.33				
54	07/02/1984	1.78	1.35				
55	18/12/1987	1.78	1.38				

### Grphe du régime des crues sur la station de Ouagne [Champmoreau]



### Grphe de corrélation hauteur-fréquence sur la station de Ouagne [Champmoreau]



**Tableau de synthèse**

<b>Période de retour</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Hauteur en m</b>
100	0.01	2.69
50	0.02	2.56
20	0.05	2.38
10	0.1	2.25
5	0.2	2.12
2	0.5	1.94
1	1	1.81

Annexe 2 : Analyse des hauteurs d'eau à la station de Corvol-  
l'Orgueilleux

### Relevé chronologique de crues de la station de Corvol-l'Ouilleux

date	hauteur	date	hauteur	date	hauteur	date	hauteur
30/01/1967	0.48	19/08/1971	0.43	01/03/1976	0.40	17/10/1980	0.30
21/02/1967	0.58	02/09/1971	0.38	02/04/1976	0.34	02/11/1980	0.25
02/03/1967	0.63	13/10/1971	0.40	01/05/1976	0.32	22/12/1980	0.40
03/04/1967	0.47	21/11/1971	0.48	03/06/1976	0.30	16/01/1981	0.65
26/05/1967	0.46	02/12/1971	0.42	05/07/1976	0.29	04/02/1981	0.43
01/06/1967	0.42	28/01/1972	0.46	02/08/1976	0.28	13/03/1981	0.54
20/07/1967	0.42	14/02/1972	0.60	28/09/1976	0.34	02/04/1981	0.41
02/08/1967	0.42	07/03/1972	0.56	01/10/1976	0.30	12/05/1981	0.65
15/09/1967	0.40	12/04/1972	0.50	13/11/1976	0.35	10/06/1981	0.70
31/10/1967	0.43	01/05/1972	0.44	08/12/1976	0.57	04/07/1981	0.40
02/11/1967	0.52	08/06/1972	0.44	30/01/1977	0.54	07/08/1981	0.34
25/12/1967	0.75	21/07/1972	0.41	21/02/1977	0.78	22/09/1981	0.27
08/01/1968	0.92	09/08/1972	0.50	01/03/1977	0.47	30/10/1981	0.50
07/02/1968	0.61	02/09/1972	0.38	06/04/1977	0.43	01/11/1981	0.44
04/03/1968	0.51	27/10/1972	0.39	05/05/1977	0.45	17/12/1981	0.75
07/04/1968	0.51	23/11/1972	0.72	11/06/1977	0.58	09/01/1982	0.63
07/05/1968	0.65	08/12/1972	0.56	08/07/1977	0.39	01/02/1982	0.40
01/06/1968	0.50	28/01/1973	0.61	18/08/1977	0.44	18/03/1982	0.40
31/07/1968	0.47	13/02/1973	0.71	02/09/1977	0.34	01/04/1982	0.39
31/08/1968	0.49	03/03/1973	0.52	01/10/1977	0.29	01/05/1982	0.31
22/09/1968	0.64	02/04/1973	0.42	14/11/1977	0.36	01/06/1982	0.26
15/10/1968	0.48	29/05/1973	0.49	13/12/1977	0.43	04/07/1982	0.24
04/11/1968	0.46	02/06/1973	0.76	25/01/1978	0.67	02/08/1982	0.22
26/12/1968	0.92	02/07/1973	0.42	20/02/1978	0.71	26/09/1982	0.21
01/01/1969	0.58	06/08/1973	0.40	22/03/1978	0.67	13/10/1982	0.37
20/02/1969	0.61	02/09/1973	0.38	01/04/1978	0.65	19/11/1982	0.30
15/03/1969	0.70	15/10/1973	0.39	19/05/1978	0.43	18/12/1982	0.68
28/04/1969	0.66	29/11/1973	0.41	01/06/1978	0.39	31/01/1983	0.43
04/05/1969	0.82	24/12/1973	0.72	01/07/1978	0.30	28/02/1983	0.53
24/06/1969	0.54	10/01/1974	0.46	02/08/1978	0.27	01/03/1983	0.50
09/07/1969	0.48	07/02/1974	0.89	04/09/1978	0.25	10/04/1983	0.67
02/08/1969	0.43	21/03/1974	0.78	04/10/1978	0.22	22/05/1983	0.56
15/09/1969	0.45	01/04/1974	0.50	02/11/1978	0.21	01/06/1983	0.44
06/10/1969	0.40	05/05/1974	0.42	31/12/1978	0.40	01/07/1983	0.32
12/11/1969	0.53	03/06/1974	0.40	25/01/1979	0.41	01/08/1983	0.27
04/12/1969	0.53	01/07/1974	0.38	11/02/1979	0.59	17/09/1983	0.28
27/01/1970	0.55	05/08/1974	0.34	29/03/1979	0.64	16/10/1983	0.25
24/02/1970	0.95	26/09/1974	0.37	04/04/1979	0.56	27/11/1983	0.29
14/03/1970	0.79	21/10/1974	0.68	05/05/1979	0.39	28/12/1983	0.29
07/04/1970	0.70	28/11/1974	0.59	01/06/1979	0.36	24/01/1984	0.56
03/05/1970	0.61	18/12/1974	0.63	02/07/1979	0.28	08/02/1984	0.61
04/06/1970	0.51	29/01/1975	0.67	18/08/1979	0.29	29/03/1984	0.36
08/07/1970	0.47	01/02/1975	0.63	03/09/1979	0.25	02/04/1984	0.44
04/08/1970	0.47	28/03/1975	0.60	26/10/1979	0.39	30/05/1984	0.36
10/09/1970	0.43	03/04/1975	0.60	13/11/1979	0.47	06/06/1984	0.48
07/10/1970	0.45	04/05/1975	0.49	15/12/1979	0.57	12/07/1984	0.27
19/11/1970	0.48	01/06/1975	0.46	25/01/1980	0.56	09/08/1984	0.24
03/12/1970	0.50	21/07/1975	0.41	05/02/1980	0.64	15/09/1984	0.28
27/01/1971	0.65	01/08/1975	0.38	29/03/1980	0.53	03/10/1984	0.52
01/02/1971	0.57	03/09/1975	0.38	01/04/1980	0.48	23/11/1984	0.57
23/03/1971	0.44	18/10/1975	0.37	01/05/1980	0.34	19/12/1984	0.48
05/04/1971	0.42	30/11/1975	0.49	02/06/1980	0.30	27/01/1985	0.58
21/05/1971	0.50	03/12/1975	0.65	29/07/1980	0.33	15/02/1985	0.52
15/06/1971	0.65	24/01/1976	0.38	01/08/1980	0.28	23/03/1985	0.42
05/07/1971	0.45	14/02/1976	0.74	01/09/1980	0.25	14/04/1985	0.50

date	hauteur	date	hauteur	date	hauteur	date	hauteur
13/05/1985	0.57	22/12/1989	0.26	14/07/1994	0.27	21/02/1999	0.65
04/06/1985	0.34	25/01/1990	0.23	05/08/1994	0.23	10/03/1999	0.75
03/07/1985	0.28	15/02/1990	0.57	12/09/1994	0.22	14/04/1999	0.36
13/08/1985	0.24	01/03/1990	0.36	18/10/1994	0.28	21/05/1999	0.44
04/09/1985	0.23	25/04/1990	0.28	05/11/1994	0.58	27/06/1999	0.30
30/10/1985	0.21	21/05/1990	0.22	31/12/1994	0.39	05/07/1999	0.24
06/11/1985	0.21	26/06/1990	0.23	27/01/1995	0.67	07/08/1999	0.26
28/12/1985	0.26	09/07/1990	0.20	01/02/1995	0.59	30/09/1999	0.39
24/01/1986	0.62	05/08/1990	0.33	20/03/1995	0.65	01/10/1999	0.29
01/02/1986	0.27	14/09/1990	0.26	30/04/1995	0.48	19/11/1999	0.33
31/03/1986	0.52	29/10/1990	0.32	17/05/1995	0.57	29/12/1999	0.73
01/04/1986	0.53	22/11/1990	0.45	01/06/1995	0.34	01/01/2000	0.52
21/05/1986	0.47	30/12/1990	0.48	02/07/1995	0.31	17/02/2000	0.55
01/06/1986	0.34	07/01/1991	0.56	15/08/1995	0.31	01/03/2000	0.51
04/07/1986	0.23	22/02/1991	0.43	03/09/1995	0.24	17/04/2000	0.50
04/08/1986	0.22	24/03/1991	0.35	05/10/1995	0.38	01/05/2000	0.37
16/09/1986	0.23	20/04/1991	0.25	17/11/1995	0.23	05/06/2000	0.47
23/10/1986	0.24	02/05/1991	0.36	25/12/1995	0.51	10/07/2000	0.43
23/11/1986	0.23	15/06/1991	0.41	07/01/1996	0.46	01/08/2000	0.24
19/12/1986	0.44	09/07/1991	0.31	13/02/1996	0.60	12/09/2000	0.24
04/01/1987	0.34	31/08/1991	0.26	02/03/1996	0.36	11/10/2000	0.32
15/02/1987	0.37	25/09/1991	0.22	01/04/1996	0.25	24/11/2000	0.56
30/03/1987	0.43	12/10/1991	0.39	16/05/1996	0.25	03/12/2000	0.41
03/04/1987	0.37	09/11/1991	0.41	14/06/1996	0.28	06/01/2001	0.50
16/05/1987	0.30	22/12/1991	0.23	05/07/1996	0.22	07/02/2001	0.50
26/06/1987	0.44	09/01/1992	0.17	09/08/1996	0.21	14/03/2001	0.94
08/07/1987	0.44	17/02/1992	0.33	10/09/1996	0.18	30/04/2001	0.57
01/08/1987	0.29	27/03/1992	0.23	27/10/1996	0.30	06/05/2001	0.61
26/09/1987	0.23	04/04/1992	0.29	30/11/1996	0.68	01/06/2001	0.28
16/10/1987	0.41	02/05/1992	0.20	01/12/1996	0.66	05/07/2001	0.31
24/11/1987	0.42	16/06/1992	0.30	19/01/1997	0.28	18/08/2001	0.22
18/12/1987	0.56	07/07/1992	0.18	17/02/1997	0.45	20/09/2001	0.27
26/01/1988	0.62	29/08/1992	0.22	01/03/1997	0.40	21/10/2001	0.27
07/02/1988	0.69	22/09/1992	0.24	01/04/1997	0.22	30/11/2001	0.32
19/03/1988	0.63	06/10/1992	0.26	12/05/1997	0.22	30/12/2001	0.60
03/04/1988	0.43	22/11/1992	0.53	30/06/1997	0.20	01/01/2002	0.40
18/05/1988	0.40	05/12/1992	0.50	03/07/1997	0.21	21/02/2002	0.51
12/06/1988	0.39	28/01/1993	0.42	06/08/1997	0.17	01/03/2002	0.43
05/07/1988	0.38	02/02/1993	0.31	01/09/1997	0.21	01/04/2002	0.20
02/08/1988	0.25	16/03/1993	0.23	15/10/1997	0.17	01/05/2002	0.15
04/09/1988	0.23	11/04/1993	0.27	10/11/1997	0.26	05/06/2002	0.24
19/10/1988	0.31	12/05/1993	0.31	12/12/1997	0.39	05/07/2002	0.12
03/11/1988	0.21	13/06/1993	0.33	19/01/1998	0.58	20/08/2002	0.14
06/12/1988	0.42	07/07/1993	0.36	01/02/1998	0.28	09/09/2002	0.07
07/01/1989	0.24	01/08/1993	0.21	12/03/1998	0.27	26/10/2002	0.29
26/02/1989	0.31	25/09/1993	0.48	28/04/1998	0.61	11/11/2002	0.47
03/03/1989	0.36	08/10/1993	0.37	01/05/1998	0.51	28/12/2002	0.47
13/04/1989	0.67	16/11/1993	0.34	27/06/1998	0.41	05/01/2003	0.59
04/05/1989	0.29	25/12/1993	0.61	03/07/1998	0.32	05/02/2003	0.56
03/06/1989	0.23	07/01/1994	0.72	30/08/1998	0.30	02/03/2003	0.23
11/07/1989	0.20	05/02/1994	0.65	12/09/1998	0.21	30/04/2003	0.18
01/08/1989	0.17	02/03/1994	0.42	29/10/1998	0.29	05/05/2003	0.17
19/09/1989	0.17	12/04/1994	0.58	01/11/1998	0.27	13/06/2003	0.17
03/10/1989	0.17	23/05/1994	0.45	01/12/1998	0.26	02/07/2003	0.16
23/11/1989	0.19	07/06/1994	0.39	15/01/1999	0.42	01/08/2003	0.06

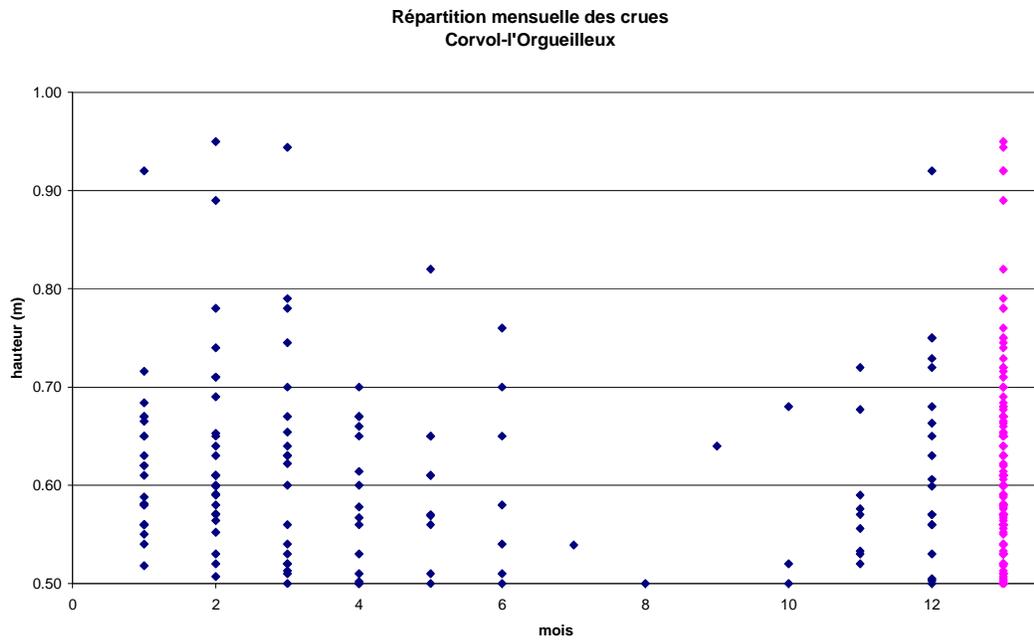
<b>date</b>	<b>hauteur</b>
05/09/2003	0.05
31/10/2003	0.24
01/11/2003	0.14
03/12/2003	0.22
18/01/2004	0.68
01/02/2004	0.41
14/03/2004	0.27
30/04/2004	0.31
01/05/2004	0.35
02/06/2004	0.22
24/07/2004	0.54
19/08/2004	0.24
10/09/2004	0.12
30/10/2004	0.18
07/11/2004	0.11
20/12/2004	0.42
23/01/2005	0.50
13/02/2005	0.38
01/03/2005	0.20
01/04/2005	0.20
01/05/2005	0.18
28/06/2005	0.23
29/07/2005	0.14
01/08/2005	0.09
12/09/2005	0.12
15/10/2005	0.15
29/11/2005	0.09
04/12/2005	0.17
18/01/2006	0.25
16/02/2006	0.37
10/03/2006	0.62
01/04/2006	0.33
05/05/2006	0.23
01/06/2006	0.11
09/07/2006	0.07
17/08/2006	0.08
15/09/2006	0.06
03/10/2006	0.26
26/11/2006	0.27
08/12/2006	0.24
02/01/2007	0.15

**Relevé des crues classées de la station de Corvol-l'Orgueilleux**

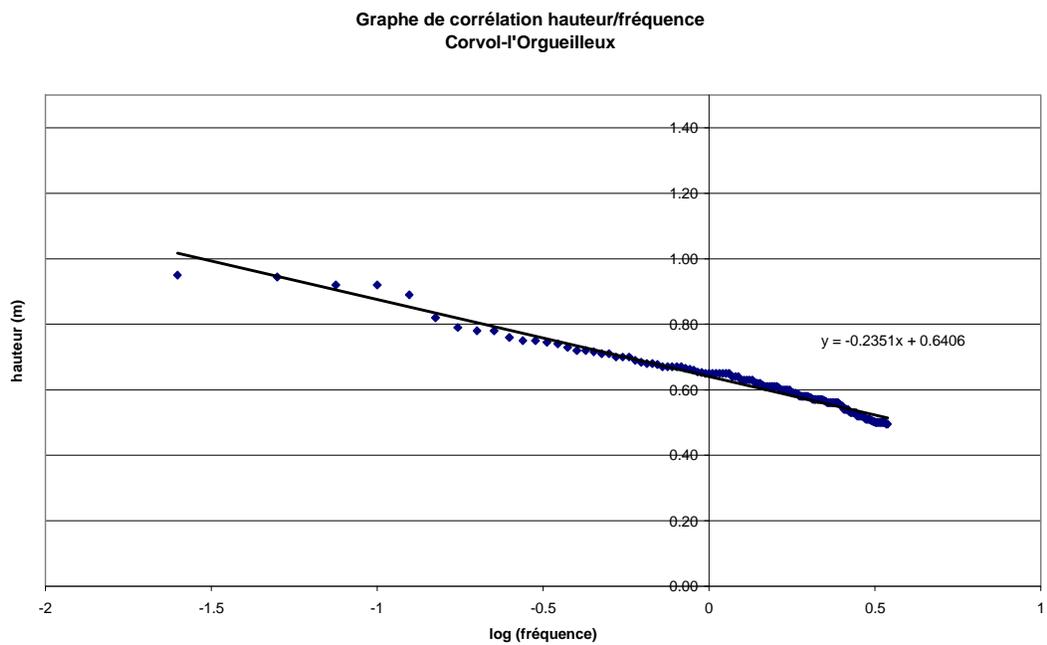
rang	date	fréquence	hauteur	rang	date	hauteur	fréquence
1	24/02/1970	0.03	0.95	56	24/01/1986	0.62	1.40
2	14/03/2001	0.05	0.94	57	26/01/1988	0.62	1.43
3	08/01/1968	0.08	0.92	58	28/04/1998	0.61	1.45
4	26/12/1968	0.10	0.92	59	07/02/1968	0.61	1.48
5	07/02/1974	0.13	0.89	60	20/02/1969	0.61	1.50
6	04/05/1969	0.15	0.82	61	03/05/1970	0.61	1.53
7	14/03/1970	0.18	0.79	62	28/01/1973	0.61	1.55
8	21/03/1974	0.20	0.78	63	08/02/1984	0.61	1.58
9	21/02/1977	0.23	0.78	64	06/05/2001	0.61	1.60
10	02/06/1973	0.25	0.76	65	25/12/1993	0.61	1.63
11	25/12/1967	0.28	0.75	66	14/02/1972	0.60	1.65
12	17/12/1981	0.30	0.75	67	28/03/1975	0.60	1.68
13	10/03/1999	0.33	0.75	68	03/04/1975	0.60	1.70
14	14/02/1976	0.35	0.74	69	13/02/1996	0.60	1.73
15	29/12/1999	0.38	0.73	70	30/12/2001	0.60	1.75
16	23/11/1972	0.40	0.72	71	01/02/1995	0.59	1.78
17	24/12/1973	0.43	0.72	72	28/11/1974	0.59	1.80
18	07/01/1994	0.45	0.72	73	11/02/1979	0.59	1.83
19	13/02/1973	0.48	0.71	74	05/01/2003	0.59	1.85
20	20/02/1978	0.50	0.71	75	19/01/1998	0.58	1.88
21	15/03/1969	0.53	0.70	76	21/02/1967	0.58	1.90
22	07/04/1970	0.55	0.70	77	01/01/1969	0.58	1.93
23	10/06/1981	0.58	0.70	78	11/06/1977	0.58	1.95
24	07/02/1988	0.60	0.69	79	27/01/1985	0.58	1.98
25	18/01/2004	0.63	0.68	80	12/04/1994	0.58	2.00
26	21/10/1974	0.65	0.68	81	05/11/1994	0.58	2.03
27	18/12/1982	0.68	0.68	82	15/02/1990	0.57	2.05
28	30/11/1996	0.70	0.68	83	01/02/1971	0.57	2.08
29	29/01/1975	0.73	0.67	84	08/12/1976	0.57	2.10
30	25/01/1978	0.75	0.67	85	15/12/1979	0.57	2.13
31	22/03/1978	0.78	0.67	86	23/11/1984	0.57	2.15
32	10/04/1983	0.80	0.67	87	13/05/1985	0.57	2.18
33	13/04/1989	0.83	0.67	88	17/05/1995	0.57	2.20
34	27/01/1995	0.85	0.67	89	30/04/2001	0.57	2.23
35	01/12/1996	0.88	0.66	90	05/02/2003	0.56	2.25
36	28/04/1969	0.90	0.66	91	07/03/1972	0.56	2.28
37	20/03/1995	0.93	0.65	92	08/12/1972	0.56	2.30
38	05/02/1994	0.95	0.65	93	04/04/1979	0.56	2.33
39	07/05/1968	0.98	0.65	94	25/01/1980	0.56	2.35
40	27/01/1971	1.00	0.65	95	22/05/1983	0.56	2.38
41	15/06/1971	1.03	0.65	96	24/01/1984	0.56	2.40
42	03/12/1975	1.05	0.65	97	18/12/1987	0.56	2.43
43	01/04/1978	1.08	0.65	98	07/01/1991	0.56	2.45
44	16/01/1981	1.10	0.65	99	24/11/2000	0.56	2.48
45	12/05/1981	1.13	0.65	100	17/02/2000	0.55	2.50
46	21/02/1999	1.15	0.65	101	27/01/1970	0.55	2.53
47	22/09/1968	1.18	0.64	102	24/06/1969	0.54	2.55
48	29/03/1979	1.20	0.64	103	30/01/1977	0.54	2.58
49	05/02/1980	1.23	0.64	104	13/03/1981	0.54	2.60
50	02/03/1967	1.25	0.63	105	24/07/2004	0.54	2.63
51	18/12/1974	1.28	0.63	106	22/11/1992	0.53	2.65
52	01/02/1975	1.30	0.63	107	12/11/1969	0.53	2.68
53	09/01/1982	1.33	0.63	108	04/12/1969	0.53	2.70
54	19/03/1988	1.35	0.63	109	29/03/1980	0.53	2.73
55	10/03/2006	1.38	0.62	110	28/02/1983	0.53	2.75

<b>rang</b>	<b>date</b>	<b>hauteur</b>	<b>fréquence</b>
111	01/04/1986	0.53	2.78
112	02/11/1967	0.52	2.80
113	03/03/1973	0.52	2.83
114	03/10/1984	0.52	2.85
115	15/02/1985	0.52	2.88
116	31/03/1986	0.52	2.90
117	01/01/2000	0.52	2.93
118	01/03/2000	0.51	2.95
119	04/03/1968	0.51	2.98
120	07/04/1968	0.51	3.00
121	04/06/1970	0.51	3.03
122	01/05/1998	0.51	3.05
123	21/02/2002	0.51	3.08
124	25/12/1995	0.51	3.10
125	05/12/1992	0.50	3.13
126	17/04/2000	0.50	3.15
127	01/06/1968	0.50	3.18
128	03/12/1970	0.50	3.20
129	21/05/1971	0.50	3.23
130	12/04/1972	0.50	3.25
131	09/08/1972	0.50	3.28
132	01/04/1974	0.50	3.30
133	30/10/1981	0.50	3.33
134	01/03/1983	0.50	3.35
135	14/04/1985	0.50	3.38
136	06/01/2001	0.50	3.40
137	07/02/2001	0.50	3.43
138	23/01/2005	0.50	3.45

## Graphe du régime des crues sur la station de Corvol-l'Orgueilleux



## Graphe de corrélation hauteur-fréquence sur la station de Corvol-l'Orgueilleux



**Tableau de synthèse**

<b>Période de retour</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Hauteur en m</b>
100	0.01	1.11
50	0.02	1.04
20	0.05	0.95
10	0.1	0.88
5	0.2	0.80
2	0.5	0.71
1	1	0.64

Annexe 3 : Données extraites de la Banque Hydro



## LE BEUVRON A OUAGNE [CHAMPMOREAU]

Zone hydrographique : H2062010

Bassin versant : 264 km<sup>2</sup>

Producteur : DIREN Bourgogne

E-mail : dany.leveque@bourgogne.ecologie.gouv.fr

Département : 58

Altitude : 160 m

Bassin-versant topographique : 264 Km<sup>2</sup>

Mise en service le : 01/10/1967 12:00

Mise hors service :

Type : station à une échelle

Statut : station avec signification hydrologique

Régime : pas ou faiblement

Coordonnées : LAMBERT II étendu

du 01/10/1967 12:00 au

X = 687315 m

Y = 2268925 m

### Commentaires :

22/06/2006 : Mise en place d'une CPL+LPN8/2.

Finalité : Hydrometrie generale

Année hydrologique : septembre-août

Année d'étiage : janvier-décembre

Loi utilisée pour le module : Gauss

Loi utilisée pour les étiages : Galton

Loi utilisée pour les crues : Gumbel

### Qualité globale des mesures

En basses eaux : bonne

En moyennes eaux : bonne

En hautes eaux : bonne



# LE BEUVRON A OUAGNE [CHAMPMOREAU]

Zone hydrographique : H2062010 Bassin versant : 264 km<sup>2</sup>

Producteur : DIREN Bourgogne E-mail : dany.leveque@bourgogne.ecologie.gouv.fr

Altitude du zéro de l'échelle : 160.00 NGF 1884 du 01/10/1967 12:00

## Date & Evénement

Empty table area for Date & Evénement.

Station remplacée : néant Station de remplacement : néant

Données constituées à partir de :

Producteur associé :

## Données disponibles

Légende :

- Inconnus dans HYDRO
- Validés douteux
- Provisoires
- Validés bons
- Invalidés

Hauteurs :

- Inconnus dans HYDRO
- Disponibles

Année	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
Débits				XXX												
Hauteurs																

Année	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Débits																
Hauteurs																

Année	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Débits											XXX
Hauteurs											



# LE BEUVRON A OUAGNE [CHAMPMOREAU]

Zone hydrographique : H2062010 Bassin versant : 264 km<sup>2</sup>

Producteur : DIREN Bourgogne

E-mail : dany.leveque@bourgogne.ecologie.gouv.fr

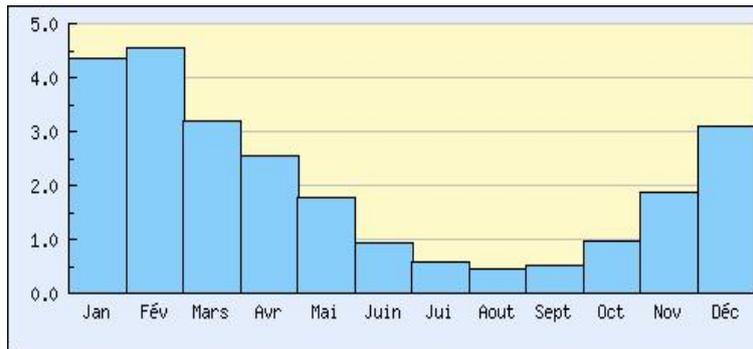
## SYNTHESE

donnees hydrologiques de synthese (1967 - 2006)  
Calculees le 14/10/2006; Intervalle de confiance : 95 %

écoulements mensuels (naturels)

donnees calculees sur 40 ans

	janv.	fév.	mars	avr.	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.	Année
Débits (m3/s)	4.350 #	4.550 #	3.200 #	2.540 #	1.760 #	0.931 #	0.592 #	0.451 #	0.522 #	0.961 #	1.870 #	3.110 #	2.060
Qsp (l/s/km2)	16.5 #	17.2 #	12.1 #	9.6 #	6.7 #	3.5 #	2.2 #	1.7 #	2.0 #	3.6 #	7.1 #	11.8 #	7.8
Lame d'eau (mm)	44 #	43 #	32 #	24 #	17 #	9 #	6 #	4 #	5 #	9 #	18 #	31 #	246



modules interannuels ( loi de Gauss - septembre a aout )

donnees calculees sur 40 ans

module (moyenne)	fréquence	quinquennale sèche	médiane	quinquennale humide
2.060 [ 1.840;2.270 ]	debits (m3/s)	1.400 [ 1.200;1.700 ]	2.100 [ 1.700;2.600 ]	2.600 [ 2.400;2.900 ]

basses eaux ( loi de Galton - janvier a decembre )

donnees calculees sur 40 ans

fréquence	VCN3 (m3/s)	VCN10 (m3/s)	QMNA (m3/s)
biennale	0.250 [ 0.230;0.280 ]	0.270 [ 0.250;0.300 ]	0.310 [ 0.280;0.340 ]
quinquennale sèche	0.180 [ 0.160;0.200 ]	0.200 [ 0.180;0.230 ]	0.230 [ 0.200;0.250 ]

crues ( loi de Gumbel - septembre a aout )

donnees calculees sur 39 ans

fréquence	QJ (m3/s)	QIX (m3/s)
biennale	20.00 [ 18.00;22.00 ]	26.00 [ 23.00;29.00 ]
quinquennale	28.00 [ 26.00;33.00 ]	37.00 [ 33.00;43.00 ]
décennale	33.00 [ 30.00;39.00 ]	44.00 [ 39.00;52.00 ]
vicennale	39.00 [ 34.00;46.00 ]	51.00 [ 45.00;61.00 ]
cinquantennale	45.00 [ 40.00;55.00 ]	60.00 [ 52.00;73.00 ]
centennale	non calculé	non calculé

maximums connus (par la banque HYDRO)

hauteur maximale instantanee (cm)	241	14 mars 2001 06:14
debit instantane maximal (m3/s)	58.60 #	14 mars 2001 06:14
debit journalier maximal (m3/s)	43.10 #	14 mars 2001

débits classés

donnees calculees sur 14205 jours

fréquence	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
debit (m3/s)	16.10	12.70	8.260	5.300	3.040	2.060	1.400	0.951	0.657	0.492	0.378	0.294	0.225	0.183	0.167



## LE SAUZAY A CORVOL-L'ORGUEILLEUX

Zone hydrographique : H2073110

Bassin versant : 81 km<sup>2</sup>

Producteur : DIREN Bourgogne

E-mail : dany.leveque@bourgogne.ecologie.gouv.fr

Département : 58

Altitude : 172 m

Bassin-versant topographique : 81 Km<sup>2</sup>

Mise en service le : 01/01/1967 12:00

Mise hors service :

Type : station à une échelle

Statut : station avec signification hydrologique

Régime : pas ou faiblement

Coordonnées : LAMBERT II étendu

du 01/01/1967 12:00 au

X = 680799 m

Y = 2270671 m

Commentaires :

Finalité : Hydrometrie generale

Année hydrologique : septembre-août

Année d'étiage : janvier-décembre

Loi utilisée pour le module : Gauss

Loi utilisée pour les étiages : Galton

Loi utilisée pour les crues : Gumbel

### Qualité globale des mesures

En basses eaux : bonne

En moyennes eaux : bonne

En hautes eaux : bonne



# LE SAUZAY A CORVOL-L'ORGUEILLEUX

Zone hydrographique : H2073110

Bassin versant : 81 km<sup>2</sup>

Producteur : DIREN Bourgogne

E-mail : dany.leveque@bourgogne.ecologie.gouv.fr

Altitude du zéro de l'échelle : 172.00 NGF 1884 du 01/01/1967 12:00

## Date & Evénement

01/01/1989 12:00

STATION EQUIPEE D'UNE CENTRALE NUMERIQUE AVEC SONDE A ULTRASONS DEPUIS LE 23 NOVEMBRE 1989 .

Station remplacée : néant      Station de remplacement : néant

Données constituées à partir de :

Producteur associé :

## Données disponibles

Légende :

Inconnus dans HYDRO       Validés douteux       Provisoires       Validés bons       Invalidés

Hauteurs :

Inconnus dans HYDRO       Disponibles

Année	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
Débits				XXX												
Hauteurs																

Année	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Débits																
Hauteurs																

Année	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Débits											XXX
Hauteurs											



# LE SAUZAY A CORVOL-L'ORGUEILLEUX

Zone hydrographique : H2073110      Bassin versant : 81 km<sup>2</sup>

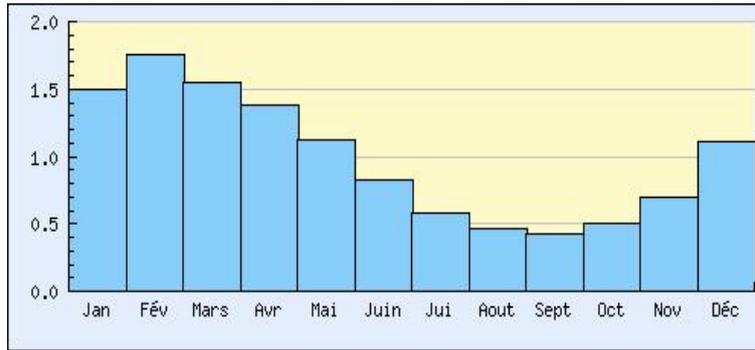
Producteur : DIREN Bourgogne      E-mail : dany.leveque@bourgogne.ecologie.gouv.fr

<b>SYNTHESE</b>	donnees hydrologiques de synthese (1967 - 2006) Calculees le 14/10/2006; Intervalle de confiance : 95 %
-----------------	--

### écoulements mensuels (naturels)

donnees calculees sur 40 ans

	janv.	fév.	mars	avr.	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.	Année
Débits (m3/s)	1.500	1.750 #	1.550 #	1.380	1.120	0.824	0.577	0.468 #	0.427 #	0.509 #	0.702 #	1.110 #	0.990
Qsp (l/s/km2)	18.6	21.6 #	19.1 #	17.0	13.9	10.2	7.1	5.8 #	5.3 #	6.3 #	8.7 #	13.7 #	12.2
Lame d'eau (mm)	49	54 #	51 #	44	37	26	19	15 #	13 #	16 #	22 #	36 #	387



### modules interannuels ( loi de Gauss - septembre a aout )

donnees calculees sur 40 ans

module (moyenne)	fréquence	quinquennale sèche	médiane	quinquennale humide
0.990 [ 0.893;1.090 ]	debits (m3/s)	0.700 [ 0.580;0.810 ]	0.990 [ 0.860;1.200 ]	1.300 [ 1.200;1.400 ]

### basses eaux ( loi de Galton - janvier a decembre )

donnees calculees sur 40 ans

fréquence	VCN3 (m3/s)	VCN10 (m3/s)	QMNA (m3/s)
biennale	0.330 [ 0.300;0.360 ]	0.340 [ 0.310;0.370 ]	0.370 [ 0.340;0.410 ]
quinquennale sèche	0.250 [ 0.220;0.270 ]	0.260 [ 0.230;0.280 ]	0.280 [ 0.250;0.310 ]

### crues ( loi de Gumbel - septembre a aout )

donnees calculees sur 39 ans

fréquence	QJ (m3/s)	QIX (m3/s)
biennale	5.000 [ 4.600;5.500 ]	5.400 [ 5.000;5.900 ]
quinquennale	7.000 [ 6.400;8.000 ]	7.400 [ 6.800;8.300 ]
décennale	8.400 [ 7.600;9.700 ]	8.700 [ 7.900;10.00 ]
vicennale	9.700 [ 8.700;11.00 ]	10.00 [ 9.000;12.00 ]
cinquantennale	11.00 [ 10.00;14.00 ]	12.00 [ 10.00;14.00 ]
centennale	non calculé	non calculé

### maximums connus (par la banque HYDRO)

hauteur maximale instantanee (cm)	95.0	24 fevrier 1970 21:57
debit instantane maximal (m3/s)	14.00 #	14 mars 2001 23:50
debit journalier maximal (m3/s)	13.00 #	15 mars 2001

### débits classés

donnees calculees sur 14493 jours

fréquence	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
debit (m3/s)	4.770	3.880	2.780	2.070	1.400	1.040	0.812	0.659	0.563	0.481	0.410	0.314	0.271	0.236	0.218