

NOTE

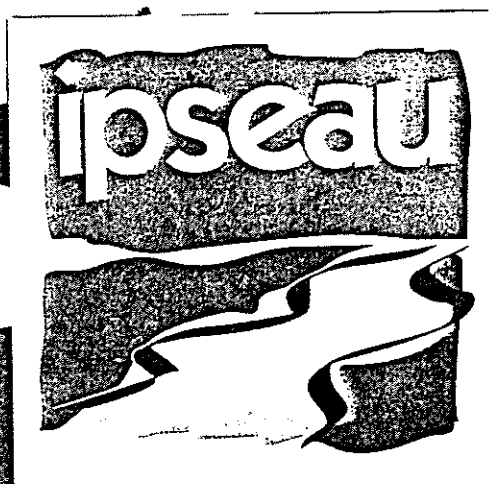
ETUDE N° 00-21-066 - AOUT 2000

PLAN DE PRÉVENTION DES
RISQUES NATURELS PREVISIBLES
RISQUE INONDATION

COTES DE REFERENCE

COMMUNES DE CHATILLON-SUR-SEINE
ET SAINTE-COLOMBE-SUR-SEINE

DIRECTION DÉPARTEMENTALE DE L'EQUIPEMENT
DE CÔTE D'OR



INGÉNIERIE POUR L'EAU,
LE SOL ET L'ENVIRONNEMENT



NOTE

ETUDE N° 00-21-066 - AOUT 2000

PLAN DE PRÉVENTION DES
RISQUES NATURELS PREVISIBLES
RISQUE INONDATION

COTES DE REFERENCE

COMMUNES DE CHATILLON-SUR-SEINE
ET SAINTE-COLOMBE-SUR-SEINE

DIRECTION DÉPARTEMENTALE DE L'EQUIPEMENT
DE CÔTE D'OR

SOMMAIRE

<i>1. Objet de l'étude</i>	<i>1</i>
<i>2 Méthodologie</i>	<i>2</i>
2.1. Rappel hydrologique	2
2.2. Détermination des cotes de référence	2
2.2.1 Données utilisées	2
2.2.2 Méthodes de calcul	3
<i>3. Résultats</i>	<i>4</i>
3.1 Chatillon sur Seine	4
3.2 Sainte-Colombe sur Seine	5

1. Objet de l'étude

Les communes de Chatillon sur Seine et Sainte Colombe sur Seine sont traversées par la Seine. Un Plan de Prévention des Risques Inondation est en cours d'élaboration sur les deux territoires communaux. La Direction Départementale de l'Équipement de la Côte d'Or est en charge de la mise en œuvre du dossier.

L'une des étapes du PPRi est la délimitation des zones inondables et l'évaluation des hauteurs d'eau qui seraient observées en cas d'occurrence d'une crue de référence de la Seine. La crue de référence retenue pour le présent PPRi est la crue centennale.

La détermination des zones inondables et du zonage a fait l'objet d'une première investigation ⁽¹⁾. L'objet de la présente étude est la détermination des cotes de référence sur les communes de Chatillon et Sainte Colombe sur Seine à partir des données topographiques existantes et fournies par le maître d'ouvrage. Ces cotes, auxquelles vont se référer les règles de constructibilité intégrées au règlement du PPR, seront reportées sur la vue en plan.

(1) PPRi - commune de Chatillon sur Seine et Cartographie du risque inondation sur la commune de Sainte-Colombe sur Seine - DDE 21 ; IPSEAU, Etude n° 99-21-99, mai 2000).

2 Méthodologie

2.1. Rappel hydrologique

Les débits caractéristiques de crue QT pour différentes période de retour T (ans) ainsi que les débits de référence retenus pour la détermination des cotes de référence ont été évalués dans l'étude citée ci-dessus. Nous rappelons ci-après les principaux résultats obtenus :

	Chatillon amont Douix (462 km ²)	Chatillon aval Douix (488 km ²)	Ste-Colombe (542 km ²)
Q5	60	62	68
Q10	71	75	81
Q20	82	86	93
Q50	106	112	121
Q100 = Q ref	128	135	146

2.2. Détermination des cotes de référence

2.2.1 Données utilisées

Nous disposons :

- de levés altimétriques, établis sur les communes de Chatillon sur Seine et Sainte-Colombe sur Seine par la Direction Départementale de l'Équipement de Côte d'Or en Décembre 1999,
- des levés d'ouvrages et de profils en travers altimétriques du lit mineur, levés en 1989 pour l'élaboration de l'« Etude préliminaire d'aménagement hydraulique de la Haute-Seine »⁽¹⁾,
- des limites de la crue de 1955,
- d'observations et d'enquêtes de terrain.

⁽¹⁾ Etude préliminaire d'aménagement hydraulique de la Haute-Seine – Syndicat Mixte d'Etude de la Haute-Seine – D.D.A.F. 21 ; Sud Aménagement 1989
IPSEAU – PPRI de Chatillon sur Seine et Sainte-Colombe sur Seine – Cotes de référence
Etude n° 00-21-066

2.2.2 Méthodes de calcul

De nombreux ouvrages (vannage, déversoir, ponts...) jalonnent la Seine tout au long de son linéaire et en particulier sur les communes de Chatillon et Sainte-Colombe.

Installés pour l'usage de la force hydromotrice, ces ouvrages influencent considérablement le fonctionnement hydraulique de la Seine, même si certains ne font plus aujourd'hui l'objet d'un usage particulier.

Le cours principal de la rivière a été divisé en divers biefs. A l'entrée de l'agglomération de Chatillon sur Seine, le fleuve est scindé en deux bras distincts et canalisés. A Sainte-Colombe sur Seine, on observe jusqu'à quatre biefs d'écoulement à l'aval de l'usine hydroélectrique (encore en fonctionnement).

La multiplicité des ouvrages et des bras conditionne l'écoulement. Le calcul hydraulique est sectionné au droit des ouvrages ou divergences afin que soient prises en compte les conditions imposées par ces particularités.

La détermination des conditions d'écoulement a été réalisée par l'application de plusieurs méthodes :

- calculs des lois hauteur-débit sur les différents ouvrages,
- recoupement entre la limite géomorphologique et l'altitude du terrain naturel,
- modélisation mathématique des écoulements par **tronçons homogènes** à partir des données topographiques disponibles sur les secteurs bénéficiant de données suffisantes.

Le modèle informatique de simulation unidimensionnelle des écoulements a été conçu et développé par la Société Boss International⁽¹⁾.

⁽¹⁾ Version 2.2 HEC-RAS (Hydrologic Engineering Center – US Army Corps of Engineers)
IPSEAU – PPRi de Chatillon sur Seine et Sainte-Colombe sur Seine – Cotes de référence
Etude n° 00-21-066

3. Résultats

Les cotes de référence sont précisées dans les tableaux ci-dessous ainsi que sur la vue en plan (zonage réglementaire) au droit de chaque profil utilisé.

Sont donnés également pour chaque profil, le PK (point kilométrique) correspondant ainsi que le débit de référence. L'origine du PK correspond au profil le plus aval de Sainte Colombe sur Seine.

Nota : La numérotation des profils n'est pas incrémentée de façon régulière. Seules sont données les cotes des profils situés dans des zones à enjeux.

3.1 Chatillon sur Seine

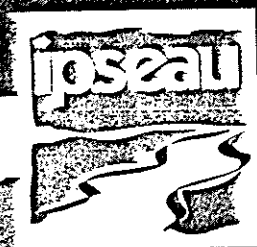
Profil	PK (km)	Qref (m3/s)	Zref (NGF)
P5	6.870	128	222.25
P6	6.790	128	222.0
P7	6.695	128	221.7
P8	6.530	128	221.3
P13	5.200	128	220.2
P15	5.080	128	219.8
P16	4.990	128	219.5
P17	4.950	128	219.45
P18	4.850	128	219.4
P19	4.725	128	219.25
P20	4.615	135	219.1
P21	4.475	135	219.0
P22	4.372	135	218.90
P23	4.280	135	218.7
P24	4.140	135	218.35
P25	3.985	135	217.6
P26	3.800	135	217.0
P27	3.400	135	216.55

Cotes de référence – commune de Chatillon sur Seine

3.2 Sainte-Colombe sur Seine

Profil	PK (km)	Qref (m ³ /s)	Zref (NGF)
P31	1.550	146	212.45
P32	1.100	146	212.35
P33	0.700	146	211.7
P34	0.500	146	211.55
P35	0.200	146	211.2
P36	0	146	210.82

Cotes de référence– commune de Sainte-Colombe sur Seine



INGÉNIERIE POUR L'EAU, LE SOL ET L'ENVIRONNEMENT

20, Avenue Jean Monnet - ZA de la Pile - 43700 Saint-Germer
Tél : 04 42 50 83 00 - Fax : 04 42 50 83 01 - email : ipseau@wanadoo.fr