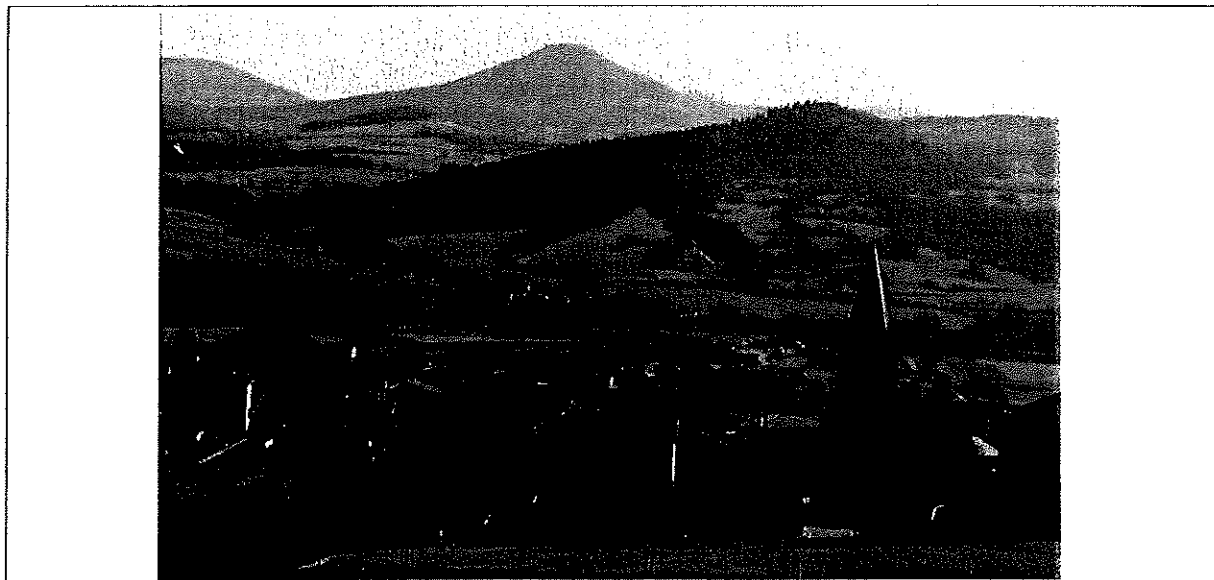


Commune de SAINT VINCENT

P.P.R.I.

Plan de Prévention du Risque Inondation de la LOIRE



1 -rapport de présentation

7 FÉV 2006



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



direction
départementale
de l'équipement
Haute-Loire

DIRECTION DÉPARTEMENTALE DE L'ÉQUIPEMENT
DE LA HAUTE-LOIRE

SERVICE DE L'URBANISME ET DE L'HABITAT

13 Rue des Moulins

BP 350 43 012 LE PUY EN VELAY

TEL : 04 71 05 84 05

René GAGNE

- FEV. 2006

S O M M A I R E

	N° page
Présentation du Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI)	3
INTRODUCTION	
A - La PROCEDURE	
1 - Prescription	5
2 - Consultation	5
3 - Approbation	5
B - Le RISQUE INONDATION sur la COMMUNE de SAINT-VINCENT	6
1 - Le secteur concerné par le risque inondation	6
2 - Les plus grandes crues connues	8
* tableau des crues historiques de la Loire en amont de Bas en Basset	9
* liste des crues de la Loire de 1866 à 1996	
* histogramme des crues de la Loire à Bas en Basset de 1856 à 1996	
* Relevés des niveaux de seuils et des laisses de crue au hameau de Larcenac	10
3 - Le système de surveillance et d'annonce des crues	10
4 - Le système d'alerte et de secours	10
5 - Le risque inondation pris en compte en urbanisme	10
6 - Autres risques	
C - Le CADRE de l'ETUDE	11
1 - Analyse hydrologique	11
2 - Analyse hydraulique	11
3 - Cartographie des zones inondables	12
4 - Cartographie des zones à risques (aléa inondation)	13
5 - Cartographie de zonage réglementaire	13
D - Le CONTENU du P.P.R. INONDATION	14
<i>D1 - Documents réglementaires</i>	14
D1 - Plan de zonage	14
D2 - Règlement	14

	N° page
D2 - Documents complémentaires	16
D2 - 1 Rapport de présentation	16
D2 - 2 Périmètre du plan de prévention	16
D2 - 3 Carte de l'aléa inondation	16
D2 - 4 Carte des crues historiques	16
D2 - 5 Carte des enjeux	16
D2 - 6 Photographies	16
E - Prise en compte du risque inondation de la Loire à St Vincent	17
E1 - Information	17
E2 - Prévention	17
E3 - Protection	17
E4 - Surveillance/Alerte/Secours	17
E5 - Proposition d'amélioration	17
F - Tableaux synthétique de la réglementation applicable en urbanisme sur les secteurs situés en zone inondable	
a) en zone « non urbaine »	18
b) en zone « urbaine »	19
G – Extrait des épisodes ayant fait l'objet d'un classement en « Catastrophe Naturelle » Sur la commune de Saint-Vincent depuis 1982.	20

INTRODUCTION

Suite à l'inondation catastrophique du 21 Septembre 1980 ayant fait en Haute-Loire des victimes et d'énormes dégâts, la prise en compte du risque inondation s'est manifestée prioritairement par l'élaboration du PERI du bassin du PUY en VELAY. Parallèlement, à l'aval sur la base de la crue de Septembre 1980 les Plans d'Occupation des Sols ont intégré le risque inondation.

Depuis la circulaire interministérielle du 24 janvier 1994 la prise en compte s'est amplifiée. Dans le cadre des programmes pluriannuels d'élaboration des plans de prévention des risques naturels prévisibles, un programme a été conduit prioritairement sur les zones à enjeux dans la vallée de la Loire.

Une campagne de levés topographiques a été réalisée à partir de photographies aériennes. Sur ces bases une étude de définition des zones inondables a été réalisée sur le bassin de la Loire en aval et en amont du PUY en VELAY. Le résultat de cette étude a permis l'élaboration du présent Plan de Prévention du Risque Inondation sur la commune de St Vincent. Il fait suite à celui élaboré sur la commune de Lavoute/Loire, en cours d'achèvement sur la commune de Vorey sur Arzon et accompagne les prochains (Beaulieu, Chamalières sur Loire, etc.. ...)

Le Plan de Prévention des Risques Inondation (P.P.R.I.) limité aux risques inondations du fleuve Loire a été prescrit sur la commune de St Vincent par arrêté préfectoral en date du 20 novembre 1998.

Institué par la loi N° 95.101 du 2 Février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement, le Plan de Prévention des Risques (P.P.R.) constitue désormais le seul document spécifique en matière de prise en compte des risques dans l'occupation des sols. Le P.P.R. a pour objet :

- * la délimitation des zones exposées aux risques en tenant compte de la nature et de l'intensité du risque encouru,

- * la délimitation des zones qui ne sont pas directement exposées aux risques mais où des constructions ou aménagements pourraient aggraver les risques ou en provoquer de nouveaux,

- * la définition des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde à prendre à l'intérieur des zones citées ci-dessus,

- * la définition des mesures relatives au fonctionnement et à l'exploitation des constructions ou aménagements existants à l'intérieur des zones citées ci-dessus.

- la procédure d'élaboration des P.P.R. est explicitée dans le décret N° 95.1089 du 5 Octobre 1995 relatif aux Plans de Prévention des Risques Naturels prévisibles. Les P.P.R. relèvent de la compétence de l'Etat et valent Servitudes d'Utilité Publique dès leur approbation. En conséquence, leurs dispositions s'imposent à celles du Plan d'Occupation des Sols ou des Modalités d'Application du Règlement National d'Urbanisme (MARNU) et doivent y être annexés.

- La prise en compte du risque inondation a été complétée depuis notamment par la circulaire interministérielle du 24 janvier 1994, puis par la loi du 2 février 1995 et le décret du 5 octobre 1995 cités ci-dessus relatifs aux plans de prévention des risques naturels prévisibles.

- la circulaire du 24 avril 1996 traite des dispositions applicables au bâti et ouvrages existants situés en zone inondable.

- La circulaire du 24 novembre 2000 relative aux arrêtés du 5 septembre 2000, renforçant le lien entre l'indemnisation des dommages résultant des catastrophes naturelles et les mesures de prévention de ces risques.

- Les arrêtés du 5 septembre 2000 portant modification du code des assurances (modifiant l'article A 125-1 créant l'article A 125-3 modifiant l'article A 125-2)

- La récente loi du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages complètera la réglementation actuelle par :

- Notamment la nécessité de conserver (je dirai « de graver ») la mémoire des événements de crue conséquents ; par la nécessité aux collectivités d'implanter, et de faire respecter le maintien dans le temps des repères de crue(garantissant ainsi auprès des habitants actuels et futurs la culture du risque et la connaissance
- l'obligation d'informer lors d'une vente, les futurs acquéreurs ; de même lors d'une location d'informer les futurs locataires
- certaines mesures sont d'application immédiate en matière de prévention des risques technologiques dans les installations classées

Le précédent document d'urbanisme de St Vincent (MARNU) avait été établi sur la base de la crue de Septembre 1980.(qui représentait une fréquence d'environ 70 ans) et intégrait déjà le risque inondation avec la rigueur qui présidait à l'époque en matière de risques naturels.

Depuis la présentation à la commune de St Vincent (1998) des cartes d'aléa et leur validation par la collectivité ; ces documents ayant été porté à connaissance, ils président depuis lors à l'instruction des demandes de permis de construire et d'aménagements. La carte communale de Saint Vincent récemment établie et approuvée le 18 juin 2003 intègre les dispositions du présent PPRI de St VINCENT et notamment le plan de zonage réglementaire.

A.- La PROCEDURE

La procédure d'élaboration et d'approbation du P.P.R. comporte 3 étapes :

1) Prescription par arrêté préfectoral du périmètre mis à l'étude

Sur la base des études de définition des zones inondables, la cartographie de l'aléa inondation a été présenté (en 1998) aux élus de la commune de St Vincent.

La prise d'arrêté préfectoral (20-11-1998) de prescription du Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI) marque le lancement de la procédure et précise le périmètre du futur PPRI.

2) Consultation de la commune et du public

- Le projet du présent PPRI et notamment les plans de zonage et le règlement ont été présentés lors de deux réunions publiques à la salle polyvalente de St Vincent les Mercredi 12 Avril 2000 et Vendredi 23 juin 2000
- Le projet de P.P.R.I. est soumis à l'avis : du Conseil Municipal de la commune concernée,, de la communauté de communes de l'Emblavez et à celui de la Chambre d'Agriculture de la Hte-Loire
- Le projet de P.P.R.I. est soumis à une enquête publique dans les formes prévues par les articles R 11.4 à R 11.14 du Code de l'Expropriation d'Utilité Publique.

3) Approbation par arrêté préfectoral du P.P.R.I.

- Le P.P.R.I., éventuellement modifié pour tenir compte des avis recueillis lors de la phase de consultation, est approuvé par le Préfet. Dès lors, après accomplissement des mesures de publicité, le P.P.R.I. vaut Servitude d'Utilité Publique et doit être annexé au document réglementant l'urbanisme sur la commune (Plan Local d'urbanisme ou Carte Communale) dans un délai d'un an.

B - Le risque Inondation sur la commune de St VINCENT

1 - Le secteur concerné par le risque inondation

La commune de St Vincent s'étend depuis la Loire à l'Est (altitude 550 m) jusqu'aux versants boisés du Mont Courant à l'ouest (altitude de 900 m).

Le secteur de la commune concerné par le risque inondation de la Loire s'étend exclusivement en rive gauche du fleuve.

La plaine inondable concerne 7 km de cours d'eau. Elle est délimitée à l'ouest par le remblai de la voie ferrée le Puy en Velay St Etienne.

Cette plaine est traversée par la RD 103 qui relie le bassin du Puy en Velay et à l'ensemble des bourgs de la vallée de la Loire.

Le franchissement de la Loire par les voies routières s'effectue en amont : au droit du pont du bourg de Lavoute sur Loire puis au droit du pont de Margeix (RD 26 limité en tonnage 3,5 t) à l'aval au pont de Changeac à l'entrée de VOREY/ARZON (limité également en tonnage 16 tonnes).

Outre le fleuve Loire qui présente le plus gros risque, la géomorphologie de la commune de St Vincent (fortes pentes boisées ; prairies et terres agricoles) comporte de nombreux ruisseaux (Devès, Moines, Chiengue, Cave, Ramey). Ces cours d'eau secondaires peuvent donc être d'une extrême violence. Il appartient à la municipalité et aux riverains qui connaissent ces cours d'eau et les secteurs à enjeux qui peuvent être menacés ; **de prendre les dispositions permettant un bon écoulement des eaux.**

De l'amont vers l'aval, la zone inondable comporte

- a) - La plaine agricole en amont du bourg de Larcenac.
- b) - Le bourg de Larcenac implanté en bordure du ruisseau du Devès.

Le bourg ancien occupe la partie la moins inondable. Le long de la RD 103 des constructions plus récentes ont été édifiées.

Ce village ancien doit sa présence à proximité du cours d'eau pour des raisons économiques (village d'anciens pêcheurs ? commerce par voies navigables ?), il représente le principal enjeu vis à vis du risque inondation.

- c) Le quartier dit de la gare (de l'ancienne gare SNCF de St Vincent)
Il comporte en partie haute une scierie ; le long de la RD 103 : un négociant en matériaux de construction, un atelier de carrosserie et de réparation automobile, une station service et des habitations.
- d) A cheval sur les communes de Beaulieu et de St Vincent, la sablière de l'Emblavez en rive gauche de la Loire exploite les matériaux alluvionnaires de la plaine et entrepose des matériaux extérieurs en transit avant livraison,
- e) La nouvelle zone artisanale de l'Emblavez créée à la Reculade offre une plate-forme hors d'atteinte des eaux de la crue centennale ; celle-ci connaît un développement accentué et devrait être complète rapidement à ce rythme.

f) Egalement la nouvelle station d'épuration de ST Vincent vient d'être construite.

g) En aval du magnifique pont suspendu de Margeaix et en amont du bourg de Cheyrac ; entre la RD 103 et la Loire, prennent place le stade de football, les locaux des vestiaires ; et quelques habitations.

h) Les constructions de Cheyrac installées entre la RD 103 et la Loire peuvent être en partie inquiétées par les crues.

i) Au lieu dit l'auberge de Serville (face à l'ancienne usine d'exploitation des eaux de Serville en rive droite) un restaurant comporte des locaux dont les niveaux inférieurs sont exposés au risque inondation, et font l'objet de l'intervention des pompiers lors d'épisodes de crue .

j) Dans la plaine de la Ribeyre, des constructions en bordure de la RD 103 côtoient la zone inondable de fréquence centennale.

k) Entre la Ribeyre et Changeac :

-un groupe de bâtiment prend place sur la rive gauche du fleuve, ici de même les niveaux inférieurs des bâtiments peuvent être exposés au risque d'inondation.

l) Au lieu dit la Ribette les bâtiments de l'usine hydraulique peuvent être exposés au risque d'inondation, de même la construction à l'aval de l'usine, en rive gauche de la Loire et en amont de la confluence du ruisseau de Ramey.

Les voies de circulation

La voie ferrée Le Puy en Velay-St Etienne est hors d'atteinte des eaux même par très forte crue.

La RD 103 peut être coupée en cas de forte crue; toutefois étant hors du champ préférentiel d'écoulement des eaux, elle ne craint pas des dégradations.

Les espaces naturels

Outre les secteurs à enjeux construits décrits ci-dessus, la zone inondable comporte en amont du bourg de Larcenac une zone naturelle inexploitée qui offre un intérêt par sa richesse et sa diversité.

Le secteur de la Sablière comporte des étangs résultant des anciennes exploitations, cette zone bénéficie d'un début de gestion environnementale qui devra être poursuivie.

A l'aval de Cheyrac les lits d'eau d'écoulement du fleuve ont créé une zone naturelle qui présente également un intérêt écologique. La commune envisage un aménagement de ce secteur.

2 - Les plus grandes crues connues

Les crues du fleuve ont provoqué des dégâts qui étaient ressentis par les habitants en fonction de leur époque et de leurs préoccupations majeures.

Parmi les crues les plus dévastatrices l'on peut citer celles de novembre 1790, octobre 1795, octobre 1907 et pour les contemporains les crues marquantes de Septembre 1980 (fréquence 70 ans) , Novembre 1996 (fréquence 22 ans), Octobre 2001 (fréquence 10 ans), et décembre 2003 (fréquence 10 ans)

Les pages qui suivent donne une **chronologie des événements les plus marquants** sur la Loire le **tableau des hauteurs d'eau aux diverses échelles** permet de situer les crues. Par exemple la crue de 1943 vécue par certains pendant leur enfance comme événement très exceptionnel, ne représente qu'une crue de fréquence décennale.

Le graphique qui indique les diverses crues classées, en quatre catégories : Automne, été, printemps, hiver permet d'observer sur 130 ans de 1856 à 1996 la fréquence et l'importance des crues. Les crues d'automne sont les plus fréquentes et les plus violentes, toutefois il ne faut pas négliger les crues d'été qui moins fréquentes et plus modérées sont voisines de crues décennales et peuvent provoquer des sinistres.

Pour la commune de Saint-Vincent lors de l'étude de la définition de l'aléa inondation par le BCEOM nous avons fait procéder à des relevés de niveau des crues de Septembre 1980 et Novembre 1996 par un géomètre expert (M. COUET) sur plusieurs bâtiments au bourg de Larcenac. Sur la base des relevés le modèle mathématique utilisé par le BCEOM a été confirmé ; ce dernier étant calé sur les laisses de la crue de 1980 et 1996.

Le tableau des relevés et le plan de repérage ci-joints précise cette analyse complémentaire au droit du bourg de Larcenac.

Le BCEOM indique que la crue de Septembre 1980 qualifiée de centennale (Temps de retenu 100 ans) à Brives-Charensac, diminue à l'aval et peut être estimée avec une période de retour de l'ordre de 70 ans à Lavoute sur Loire. La crue de novembre 1996 est inférieure à la trentennale (période de retour 20 ans) à Lavoute sur Loire et St Vincent.

Pour ces deux crues exceptionnelles et récentes des relevés de laisses de crue ont été effectuées :

- par des agents de la Direction Départementale de l'Equipeement lors de la crue de septembre 1980

- par le géomètre expert Michel LEURENT lors de la crue de novembre 1996.

L'annexe n° 2 du présent dossier présente ces relevés sur le fonds de plan au 1/5000.

Les crues de septembre 1980 comme celle de novembre 1996 ont provoqué des dégâts aux constructions et aux biens implantés en zone inondable.

Les documents photographiques joints en annexe 4 présentent :

- quatre photographies illustrent la crue de septembre 1980 au droit du quartier de la Gare de st Vincent

- des articles de presse lors des crues de Septembre 1980 et de novembre 1996

- quelques photographies illustrent les crues de mars 1999 et de Décembre 2003

CRUES HISTORIQUES DE LA LOIRE EN AMONT DE BAS EN BASSET

Les informations ci-dessous ont été extraites, d'une part,
d'un livre prêté par la bibliothèque municipale du Puy en Velay,
et, d'autre part, des archives du service d'annonce des crues du Puy en Velay

octobre 1421	Plusieurs ponts sont emportés
10 octobre 1506	Les ponts de Goudet et Coubon sont emportés
1515	Une arche du pont de Brives (Chartreuse ?) est abattue une autre très fortement endommagée
8 septembre 1559	Les ponts de Goudet et de Coubon sont emportés. Trois arches du pont de Brives (actuelles ruines du pont en amont du pont Gallard) sont abattues et deux très endommagées Les ponts de Lavoute (vieux et neuf) sont arrachés
30 octobre 1595	Crue aussi grosse que celle de 1559
29 septembre 1603	Le pont de Coubon est emporté
21 octobre 1614	Inondation identique à celle de 1559
24 octobre 1614	Inondation plus forte que celle du 21 octobre 1614
19 octobre 1666	Crue de la Loire dont on n'a pas vue de semblable de 100 ans
Novembre 1772	Une des piles du Pont de Brives (pont Gallard) est endommagée par la crue, le pont était en construction
10/11 novembre 1790	la crue emporte l'arche manquante du pont de la Chartreuse. crue conservée aux archives nationales
3 octobre 1795	Le pont de Goudet est emporté, la Loire change de lit au lieu dit la Planche (commune de Cussac) 4 maisons de Brives sont emportées L'eau s'est élevée à 1.50 m au dessus de la clef de voûte de l'arche centrale du pont de Brives. Il est à noter, qu'à cette date, la digue de Brives-Charensac n'existait pas. (lors de la crue du 21 septembre 1980 l'eau arrivait au niveau de la clef de voûte de l'arche centrale)
17 octobre 1846	Les ponts suspendus de Retournac et de Bas sont emportés A Brives-Charensac l'eau atteint une hauteur de 5.8 m
24 octobre 1857	6,25 m au dessus de l'étiage à Brives (cette information est douteuse) 2 mètres dans les rues de Charensac (2.8 à 3.0 m en 1980) à Chadrac, le niveau des eaux a presque atteint le tablier du pont suspendu. Les ponts de Salettes et de Goudet ont disparu

26 octobre 1864	Le pont SNCF de St Simon, sur le point d'être achevé, a vu deux de ses trois arches emportées
24 septembre 1866	Les eaux du fleuve baignaient les extrémités du pont suspendu de Chadrac. L'eau y atteignit la hauteur de 8.26m Le Pont de Coubon est emporté A Brives-Charensac, la Loire atteint 5.50 m et détruit la digue de Charensac.
19 octobre 1868	Le village de Charensac est inondé, la digue que nous connaissons actuellement n'avait pas encore été reconstruite.
19 octobre 1872	L'eau atteint 6.4 m au pont de Chadrac et 3.70 m au pont de Brives
8 octobre 1878	6 m au pont de Brives, la digue de Charensac, telle que nous la connaissons à l'heure actuelle est submergée. Le pont de Goudet est emporté (la crue y aurait atteint 12 m)
20 octobre 1891	la crue atteint 5,5m au pont de Brives. La digue de Charensac est une nouvelle fois submergée
22 octobre 1891	Le pont de Goudet est emporté
9 octobre 1907	L'eau atteint 3.60 m pont de Brives, et 5,50 à celui de Lavoute/Loire
16 octobre 1907	L'eau submerge la digue de Charensac et baigne le tablier du pont Les eaux atteignent une hauteur de 4,8 m. au pont de Brives et 7,25 m au pont de Lavoute sur Loire
21 septembre 1980	Le pont de Coubon est emporté Au pont de Brives, les eaux atteignent la chef de voûte de l'arche centrale. la digue de Charensac est submergée Le débit de la Loire, à Brives-Charensac, était de 2000 m ³ /s Le pont de Chadrac sur la RD 103 a été submergé ainsi que le pont de Peyredeyre sur cette même RD La passerelle en aluminium de Chamalières est emportée La Borne n'a pas été en crue
12/13 novembre 1996	Crue de la Loire dont le débit, à Chadrac, était de 1400 m ³ /s Cette crue a été équivalente, à Brives-Charensac à celle du 16 octobre 1907 et présentait une fréquence de retour voisine de trente ans. Le Plan Loire Grandeur Nature étant opérationnel pour sa phase sécurité, la digue de Charensac n'a pas été submergée.

LES CRUES DE LA LOIRE de 1866 à 1996

Hauteurs observées aux échelles d'annonce des crues
de Goudet, Brives-Charensac, Lavoute sur Loire et Bas en Basset sur la Loire,
et à l'échelle du pont d'Estrouillac sur la Borne dans l'agglomération du Puy

	Loire en amont du Puy		Borne	Loire en aval du Puy	
	Goudet	Brives	Estrouillac	Lavoute	Bas en Basset
17/10/1846		5,80	4,60 au pont St-Laurent		7,10
25/09/1866	7,40	5,50	2,10	8,20	6,25
18/10/1872	5,70	3,60	3,60	2,70	5,10
19/10/1872	4,80	3,10	2,60	3,49	5,10
08/10/1878	12,00	6,00	-	7,20	4,90
21/10/1891	2,20	5,50	-	5,75	4,85
09/10/1907	4,50	3,60	2,25	5,50	5,50
16/10/1907	5,20	4,80	2,8	7,25	6,80
25/10/1943		2,30	2,90		4,50
24/12/1973	3,80	3,20	2,50		4,15
10/11/1976	3,80	3,10	1,45		4,22
21/09/1980	9,00 m 1 700 m ³ /s	6,38m 2 000 m ³ /s	-	-	6,05m 3 300 m ³ /s

L'échelle des crues de Lavoute sur Loire n'est plus suivie depuis 1923.

13/11/196	évaluée à 1100 m ³ /s	évaluée à 1300 m ³ /s	36 m ³ /s		4,28 m 2 109 m ³ /s
-----------	-------------------------------------	-------------------------------------	----------------------	--	-----------------------------------

Les échelles d'annonce des crues de Goudet, Brives-Charensac et du pont d'Estrouillac ne sont plus au mêmes endroits depuis la mise en place du réseau d'annonce des crues CRISTAL intervenu fin 1984.

LES CRUES DE LA LOIRE A BAS EN BASSET

Les crues de la Loire, à l'ancien pont suspendu de Bas en Basset dont seuls subsistent les pylônes, sont suivies depuis la fin de l'année 1856.

Sur la période 1856-1996, 403 crues supérieures à 1,00 m. y ont été observées. 97 crues se sont produites au cours des mois de janvier, février et mars; 97 au cours des mois de avril, mai et juin; 19 au cours des mois de juillet et août et 190 au cours des mois de septembre, octobre, novembre et décembre.

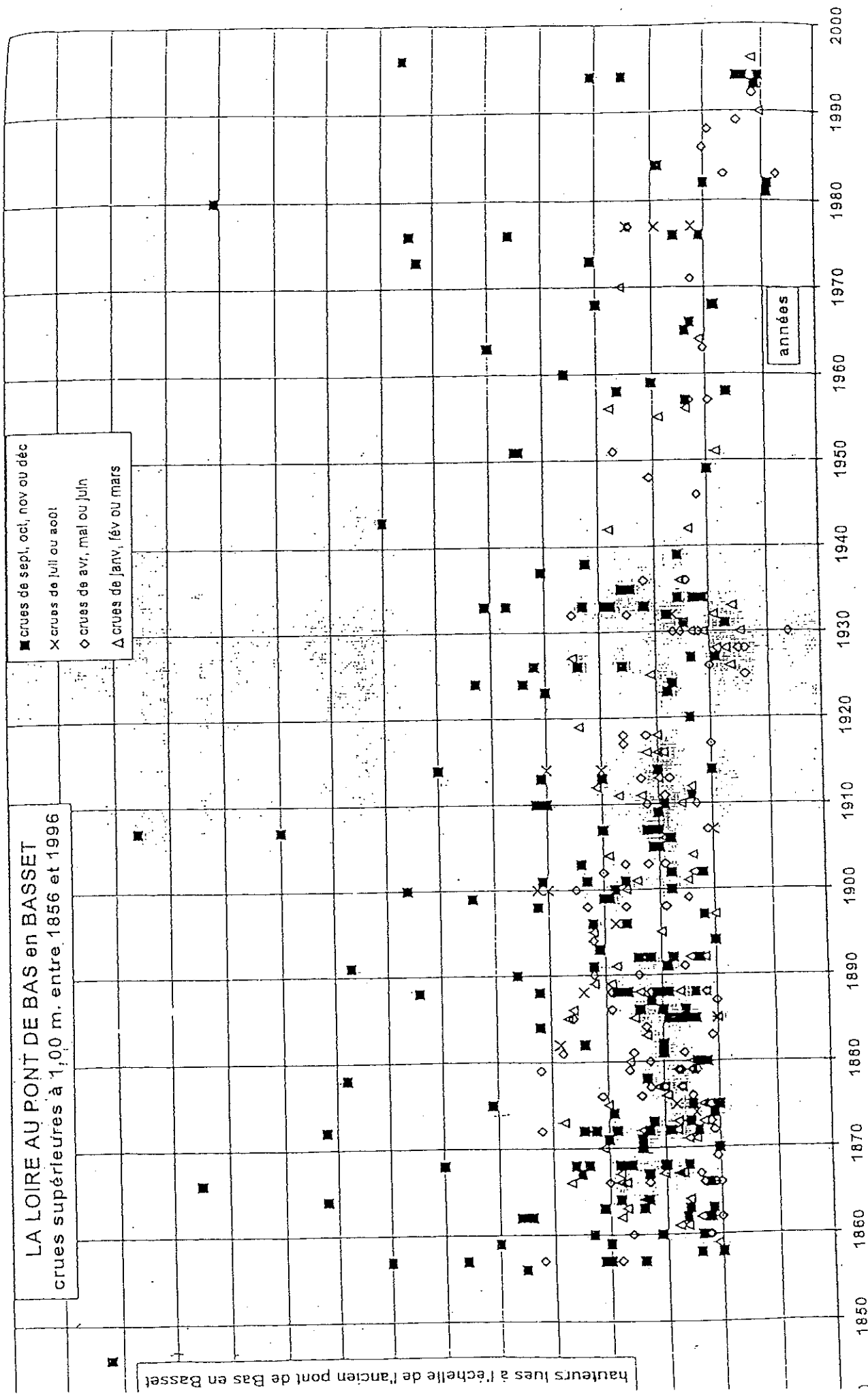
Sur les graphiques ci-joints, on note que toutes les crues supérieures à 3,30 m. se sont produites entre l'équinoxe d'automne et le 1er de l'an. On remarque également des crues importantes en juillet et août : 2,92 m. le 9 août 1882; 2,70 m. le 25 août 1888; 3,10 m. le 22 juillet 1914; et enfin, moins amples mais très proches de nous 1,97 m. le 15 juillet 1977; 1,63 m. le 31 juillet 1977 et 2,22 m. le 27 août 1977.

En s'attachant à la hauteur des crues, on constate que sur 140 années, il a été observé 15 crues dont la hauteur fut supérieure ou égale à 4,20 m. On dira donc que la crue de fréquence décennale à Bas en Basset «fait» 4,20 m. Le calcul mathématique donne 4,10 m.; c'est sensiblement la crue du 13 novembre 1996 qui fit 4,28 m. à Bas.

La plus forte crue repérée sur la Loire à Bas en Basset s'est produite le 17 octobre 1846, elle atteignit une hauteur de 7,10 m. A cette même date, la Borne, le Dolaizon, le Lignon du Velay, l'Ance du Nord, l'Andrable etc connurent de très fortes crues qui emportèrent 30 ponts en Haute-Loire.

Mais la plus forte crue relatée sur la Loire par des écrits s'est peut être produite les 10 et 11 novembre 1790. Cette crue est conservée aux archives nationales.

La plus forte crue repérée à Brives-Charensac date du 3 octobre 1795, elle arriva 1,50 m. au dessus de la clef de voûte de l'arche centrale du pont Gallard; il est à noter, qu'à cette date, la digue de Charensac n'existait pas. La crue du 21 septembre 1980 arriva seulement au niveau de la clef de voûte.



source: DDE 43; service d'annonce des crues du Puy en Velay

3 - Le Système de surveillance et d'annonce des crues

Le système d'annonce des crues est régi par le Règlement Départemental d'Annonce des Crues (RDAC) applicable sur le département de la HAUTE-LOIRE approuvé par arrêté préfectoral du 29 Septembre 1994. La Direction Départementale de l'Equipeement assure la mission de l'Etat d'annonce des crues. Pour ce faire, la D.D.E. dispose du réseau automatisé « CRISTAL » qui recueille les informations collectées par des pluviographes*, limnigraphes*, thermographes*. Ces informations sont recueillies en permanence toutes les 4 heures et en période de crues toutes les heures.

* Pluviographes : appareils qui enregistrent la hauteur des pluies

* Limnigraphes : appareils qui enregistrent le niveau des eaux sur les cours d'eau

* Thermographes : appareils qui enregistrent la variation des températures

Egalement les informations des satellites de METEOSAT (observation des masses nuageuses) et du radar METEO de SEMBADEL en Haute-Loire (observation des pluies) sont exploitées.

L'ensemble de ces informations sont analysées et synthétisées par le Service d'Annonce des Crues de la D.D.E. puis sont transmises au Préfet qui assure la diffusion de l'alerte aux crues auprès des services concernés et des Maires.

4- Le Système d'alerte de Secours

Sur la vallée de la Loire en aval du Puy en Velay sur la base de la cartographie de l'aléa inondation des cartes ont été établies en distinguant trois zones d'intervention classées par priorité :

- zone inondable en crue décennale
- zone inondable en crue trentennale
- zone inondable en crue centennale

Sur ces secteurs les mairies ont identifié les occupants. L'ensemble des services : collectivités locales, pompiers, gendarmerie, Direction Départementale de l'Equipeement, Service Interministériel de Défense et de Protection Civile de la Préfecture coordonnent leur actions en cas de crue.

5 - Le risque Inondation pris en compte en urbanisme

L'objet principal du PPRI est la prise en compte en Urbanisme du risque Inondation. **Pour cela c'est la plus grande crue connue et généralement c'est la crue centennale qui est retenue.** Pour des crues qualifiées de crues exceptionnelles (au delà de la crue centennale) les secteurs inondés seraient plus étendus que ceux identifiés pour la crue centennale, ce risque très exceptionnel est pris en compte dans le Réseau Départemental d'Annonce des Crues (RDAC), et le système d'alerte et de secours (qui traitent de l'ensemble des crues décennale, trentennale, centennale et au delà). Les autres secteurs à la marge de la crue centennale seraient également inondés par une crue très exceptionnelle. La prise en compte de ce type de risque conduirait à soustraire à l'urbanisation des surfaces importantes pour un risque d'occurrence d'apparition bien inférieur à la durée de vie des bâtiments ou équipements

6 - Autres risques

Egalement le risque Feux de Forêts a été identifié sur la commune de St VINCENT par les services compétents de la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt et les Services Incendie.

C- CADRE de l'ETUDE

L'étude de l'aléa inondation de la Loire a été réalisée par le bureau BCEOM, (Bureau d'Etudes basé à Montpellier [34], spécialisé notamment dans le domaine hydraulique) pour le compte de l'Etat et sous le pilotage de la Direction Départementale de l'Equipement de la Haute-Loire.

L'étude a été élaborée à partir de fonds de plans topographiques au 1/2000.

L'étude comprend :

- une analyse hydrologique (caractérisant l'intensité, la durée, la fréquence des pluies)
- une analyse hydraulique caractérisant l'écoulement de ces eaux (débits, hauteurs et vitesse atteintes)
- une cartographie des zones inondables

1 - L'étude hydrologique

Analyse l'intensité, la durée, la fréquence des pluies du secteur, elle s'appuie sur les connaissances historiques, les études antérieures.

2 - L'étude hydraulique

Analyse les écoulements des débits à partir des photos aériennes, des cartes IGN, de la nature des sols, du couvert végétal, des pentes, de l'historique des événements recensés, des reconnaissances du site, des enquêtes de proximité ; des témoignages recueillis.

Le BCEOM a utilisé son programme **SHERPA** (modèle mathématique d'écoulement en régime permanent graduellement varié) : qui permet de modéliser le terrain et d'analyser les effets des points singuliers (ouvrages, ponts, digues).

Les résultats du modèle mathématique ont été réajustés à partir des crues historiques (Septembre 1980 et Novembre 1996 notamment).

Un relevé complémentaire a été effectué en mai 1998 par le géomètre expert M. COUET au droit du bourg de LARCENAC.

Surfaces de bassin

STATION HYDROMETRIQUE	SURFACE du BASSIN (KM2)
ARLEMPDES	405
GOUDET	420
CHARENTUS	687
BRIVES-CHARENSAC	867
LAVOUTE sur LOIRE	1450
RETOURNAC	1825
BAS en BASSET	3 234

Les débits de pointe des crues de 10, 30 et 100 ans sont estimés à :

Station hydrométrique	Q 10 (m3/s)	Q 30 (m3/s)	Q 100 (m3/s)	Q 1980 (m3/s)
ARLEMPDES	500	1 000	1 600	-
GOUDET	500	1 000	1 600	-
CHARENTUS	600	1 100	1 700	-
BRIVES-CHARENSAC	700	1 250	2 000	2 000
LAVOUTE sur LOIRE	830	1 460	2 270	2 060
RETOURNAC	920	1 590	2 450	2 110
BAS en BASSET	1 900	3 050	4500	3 300

Sur le secteur de LAVOUTE/LOIRE et St VINCENT compte tenu des débits de l'étude du BCEOM la crue du 21 Septembre 1980 correspondait à une crue de fréquence de retour 70 ans.

La crue du 13 Novembre 1996 correspondait à une crue de fréquence de retour 22 ans.

Les crues d'Octobre 2001 et Décembre 2003 correspondaient à des crues de fréquence de retour 10 ans.

3 - La cartographie des zones inondables

Les résultats de l'étude hydraulique ont fait l'objet d'un report cartographique qui permet de matérialiser et de quantifier l'aléa de façon suffisamment explicite et précise.

Trois types de cartes ont été établies :

* une carte délimitant les zones inondées pour les crues d'occurrence 10 ; 30 et 100 ans.

* une carte délimitant les zones où la hauteur d'eau (H) pour une crue centennale est comprise entre :

- . 0 et 0.50 m
- . 0,50 m et 1 m
- . 1 m et 1,5 m
- . 1,5 m et 2 m
- . supérieure à 2 m

* une carte délimitant les zones où la vitesse de l'eau (V) pour une crue centennale est comprise entre :

- . 0 et 0,20 m/s)
- . 0,20 et 0,50 m/s) dite « faible »
- . 0,50 et 1m/s) dite « moyenne »
- . supérieure à 1 m/s) dite « Forte »

4 - La cartographie des zones à risques (aléa inondation)

A partir des critères hauteur et vitesse pour une crue centennale, une carte des aléas a été réalisée, délimitant 4 types de zones à risques :

- * *Risque très fort* : $H > 2 \text{ m}$ et $V < 1 \text{ m/s}$
ou $V \text{ Forte}$ et $H > 1 \text{ m}$.
- * *Risque fort* : $1 \text{ m} < H < 2 \text{ m}$ et $V > 1 \text{ m/s}$
ou $V \text{ forte}$ et $H < 1 \text{ m}$
- * *Risque moyen* : $0,5 \text{ m} < H < 1 \text{ m}$ et $V \text{ moyenne ou faible}$
 $0 < H < 0,5 \text{ m}$ et $V \text{ moyenne}$
- * *Risque Modéré* : $H < 0,5 \text{ m}$ et $V \text{ faible}$

5 - Cartographie du zonage réglementaire

Sur la base :

- du dossier de carte communale définissant les secteurs déjà construits , potentiellement aménageables et urbanisables et les secteurs agricoles ou naturels à préserver
- de l'occupation existante, ou en cours de réalisation des espaces
- des cartes de l'aléa inondation

La cartographie réglementaire a été élaborée en concertation avec la commune, elle délimite la zone Rouge (zones Ro et R1) la zone bleue (zones Bo, B1 et B2)

D - Le CONTENU du P.P.R. INONDATION

Le contenu du plan de prévention du risque (P.P.R.) correspond à la traduction des prescriptions réglementaires à travers :

- * le plan de zonage,
- * le règlement.

D1 - Documents réglementaires

D1 - 1 - Le Plan de zonage

A partir de l'étude BCEOM et de la carte des aléas, le plan de zonage réalisé sur le fonds de plan topographique prévoit deux zones :

ZONE ROUGE

exposée à un risque très important qui correspond aux zones d'aléas très fort et fort de la carte BCEOM et à la zone inondable de fréquence trentennale.

* Secteur R 0 : Zone d'aléa très fort où toute construction nouvelle est interdite.

* Secteur R 1 : Zone d'aléa fort où toute construction nouvelle est interdite. Seuls, peuvent y être tolérés les emplacements de camping caravanning sous réserve de bénéficier d'un dispositif d'alerte suffisant.

ZONE BLEUE

exposée à un risque moindre que la zone rouge qui correspond aux zones d'aléas moyen et modéré de la carte BCEOM. La zone bleue est subdivisée en trois secteurs :

* Secteur B0 : zone naturelle ou agricole dite « non urbaine » d'aléa moyen ou modéré où toute construction nouvelle est interdite. Seuls (au même titre que la zone R1), peuvent y être tolérés les emplacements de campings-caravanings sous réserve de bénéficier d'un dispositif d'alerte suffisant. Dans cette zone à caractère non urbain, malgré la présence d'un risque moins important, **il s'avère nécessaire de ne pas y construire en vue notamment de sauvegarder les zones d'expansion et d'écoulement des eaux lors de fortes crues.**

* Secteur B1 : Zone déjà ou en partie urbanisée dite « urbaine » d'aléa moyen où toute construction nouvelle à usage d'hébergement (1) ou de réception du public est interdite. Y sont autorisées les constructions à usage industriel, artisanal ou agricole.

(1) en zone urbaine dense, les constructions à usage d'habitation peuvent être autorisées avec des prescriptions.

* Secteur B2 : Zone déjà ou en partie urbanisée dite « urbaine » d'aléa modéré où toute construction peut être autorisée, sauf certaines constructions très vulnérables (hôpitaux, casernes de pompiers, écoles, maisons de retraite, ...)

D1 - 2 - Le règlement

Le règlement prévoit donc un corps de mesures de prévention applicables à chaque zone et à chaque secteur. Ce règlement est ainsi structuré :

Article 1 : occupation et utilisations du sol interdites

Article 2 : occupation et utilisation du sol admises

Article 3 : prescriptions applicables aux constructions nouvelles, extensions, installations et équipements (Liste A)

Article 4 : prescriptions relatives à l'utilisation du sol et des espaces (préservations des zones d'écoulement et d'expansion) (Liste B)

Article 5 : - prescriptions applicables au bâti et équipements existants (listeC).

- recommandations relatives à l'utilisation des bâtiments et installations existants. (Liste D).

Pour toutes les constructions, extensions, aménagements avec prescriptions le niveau de plancher de toute construction autorisée recevant soit une présence humaine, soit des équipements ou installations vulnérables, doit être réalisé à la cote de référence. La cote de référence retenue correspond à la cote de la plus haute crue connue (crue centennale) majorée de 30 cm.

D - 2 - Documents complémentaires

D2 - 1 - Rapport de présentation

Le présent rapport :

- explicite le cadre de la procédure du PPRI
- définit le risque inondation, cite les crues connues, indique les mesures d'information, de prévention, de surveillance, d'alerte et de sécurité
- présente les documents de PPRI et notamment les documents réglementaires (carte de zonage et règlement) et les documents explicatifs complémentaires.

D2 - 2 - Périmètre du plan de prévention

Le périmètre du PPRI délimite le territoire de la commune concernée par le plan. Il a été défini dans l'arrêté préfectoral de prescription du PPRI.

D2 - 3 - Cartes de l'aléa inondation

Elles ont été élaborées par le bureau d'étude spécialisé en hydraulique (BCEOM) à partir de : l'analyse des crues historiques, de la morphologie et de l'occupation de la vallée, des photographies aériennes au 1/8000, de fonds de plan topographiques au 1/2000, des reconnaissances et des enquêtes sur le terrain, des du recalage des modèles avec les crues historiques.

Elles présentent sur le fonds topographique au 1/2000 la cartographie de l'aléa inondation établi pour la crue centennale.

D2 - 4 - Cartes des crues historiques

Les cartes jointes au 1/5000 présentent les relevés des secteurs inondés par les crues pour lesquelles nous disposons de relevés :

- crue du 21 septembre 1980
- crue du 13 novembre 1996

D2 - 5 - Carte des enjeux

Présentée au 1/10 000 elle a été élaborée à partir de reconnaissances sur le terrain, compte tenu des connaissances des crues historiques, de l'étude de l'aléa inondation pour une crue centennale.

Elle présente les bâtiments et les équipements potentiellement inondables, les voies qui seraient partiellement coupées. Ces éléments sont pris en compte dans les plans de surveillance d'alerte et de secours mis en place.

-Les 7 planches au format A3 présentent à partir des photographies aériennes de l'IGN (BD Ortho) l'occupation au sol de la vallée de la Loire

D2 - 6 – Photographies

- quelques photographies illustrent la crue de Mars 1999 et de Décembre 2003
- quatre photographies illustrent la crue de septembre 1980 au droit du quartier de la Gare de st Vincent

1 - Information

Compte tenu de la situation de certaines constructions de St Vincent en bordure de LOIRE, la conscience du risque inondation est présente depuis longtemps dans la population.

Les récentes crues de Septembre 1980, Novembre 1996, Octobre 2001 et décembre 2003 ont participé au maintien et au développement de la connaissance du phénomène inondation. Le dossier Départemental des Risques Majeurs DDRM qui a été publié en mars 1999 donne les informations générales sur le risque inondation.

Prochainement le dossier Communal Synthétique (DCS) formulera le rappel général de l'ensemble des risques majeurs sur le territoire de la commune de St Vincent, élaboré conjointement par l'Etat et la commune, il reformule la totalité des aléas, les coordonnées des divers intervenants en matière de prévention et de secours.

2 - Prévention

Déjà pris en compte après la crue de 1980 la récente (18-06-2003) carte communale de St Vincent intègre pleinement le risque inondation (elle prend en compte le zonage réglementaire du présent PPRI).

Le présent PPRI vient compléter la prise en compte du risque inondation en urbanisme suivant les dernières directives.

3 - Protection

Dans le cadre du Plan Loire Grandeur Nature, du programme d'aménagement de l'Etablissement Public Loire (EPL), prévoit des aménagements sur le fleuve Loire.. Le nouveau Plan Bachelot, avec l'appel à projets auquel a souscrit le département de la Haute-loire, étudiera et précisera les secteurs prioritaires pouvant bénéficier des aménagements de protection (consolidations et fixation des berges de la Loire, etc....).

Egalement avec le programme de restauration des cours d'eau du Syndicat Intercommunal d'Aménagement de la Loire et des Affluents (SICALA); des études sont conduites sur des programmes de travaux d'aménagement et d'entretien du fleuve Loire.

4 - Surveillance Alerte Secours

Dans le cadre du Réseau Départemental d'Annonce des Crues (RDAC) et des dispositifs d'alerte et de secours mis en oeuvre par les services compétents et les collectivités locales, les personnes vulnérables aux inondations ont été identifiées pour être informées et secourues de façon opportune et dans les meilleurs délais.

5 - Propositions d'amélioration

L'élaboration du présent PPRI a mis en évidence par la carte des enjeux : les constructions potentiellement inondables et les voies de circulation qui seraient ponctuellement coupées.

L'étude conduite pour le compte de l'EPL et le Plan Bachelot étudieront entre autre des travaux de restauration et de stabilisation des berges de la Loire au droit de la commune de St Vincent.

Pour accéder depuis les centres de secours aux lieux sinistrés les services prendront en compte l'inondabilité de certaines voies de circulation (RD 103 au droit de St Vincent et RD 26 au Pont de Margeaix) et les limitations de gabarit et de tonnage des voies secondaires et de desserte.

**TABEAU SYNTHETIQUE DE LA REGLEMENTATION (PRESCRIPTIONS) APPLICABLE
EN URBANISME SUR LES SECTEURS SITUES EN ZONE INONDABLE**

a) En zone non urbaine

	Présence Humaine forte	Activités - Présence humaine modérée	Campings Caravaning	Extensions mesurées	Espaces de loisirs	Equipements
<u>Nature des bâtiments et équipements</u> <u>Zone d'aléa</u>	- habitations collectives ou individuelles - bâtiments à usage d'hébergement (hôtels, foyers, hôpitaux...) - bâtiments ou établissements recevant du public (E.R.P.), permanents commerces de grande capacité (1)	bâtiments d'activités : - industriels - artisanaux - agricoles - commerciaux	Création ou extension de : Campings caravaning	extensions de mesurées de bâtiments, équipements , installations déjà existantes	Aire de loisirs - jeux - jardins - parcs - sauvegarde des milieux	- Equipements et installations : - agricoles - forestiers - gravières - Equipements et installations pour l'exploitation (eau, assainissement, déchets...) - Infrastructures nécessaires
<u>Très fort</u> (zone rouge, secteur RO)	Interdit	Interdit	Interdit	Autorisation réglementée	Autorisation réglementée	Autorisation réglementée
<u>Fort</u> (zone rouge, secteur R1)	Interdit	Interdit	Autorisation réglementée	Autorisation réglementée	Autorisation réglementée	Autorisation réglementée
<u>Moyen</u> (zone bleue, secteur Bo)	Interdit	Interdit	Autorisation réglementée	Autorisation réglementée	Autorisation réglementée	Autorisation réglementée
<u>Modéré</u> (zone bleue, secteur Bo)	Interdit	Interdit	Autorisation réglementée	Autorisation réglementée	Autorisation réglementée	Autorisation réglementée

(1) Etablissement de 1°, 2°, 3°, 4° et 5° catégorie à l'exception de la 5ème catégorie de faible capacité.

**SYNTHETIQUE DE LA REGLEMENTATION (PRESCRIPTIONS) APPLICABLE
EN URBANISME SUR LES SECTEURS SITUES EN ZONE INONDABLE**

b) En zone urbaine

	Présence Humaine forte	Activités - Présence humaine modérée	Campings Caravanning	Extensions mesurées	Espaces de loisirs	Equipements
<u>Nature des bâtiments</u> et <u>équipements</u> <u>Zone d'aléa</u>	- habitations collectives ou individuelles - bâtiments à usage d'hébergement (hôtels, foyers, hôpitaux...) - bâtiments ou établissements recevant du public (E.R.P.), permanents commerces de grande capacité (1)	bâtiments d'activités : - industriels - artisanaux - agricoles - commerciaux	Création ou extension de : Campings caravanning	extensions mesurées de bâtiments, équipements , installations déjà existantes	Aire de loisirs - jeux - jardins - parcs - sauvegarde des milieux	- Equipements et installations : - agricoles - forestiers - gravières - Equipements et installations pour l'exploitation (eau, assainissement, déchets...) - Infrastructures nécessaires
<u>Très fort</u> (zone rouge, secteur RO)	Interdit	Interdit	Interdit	Autorisation réglementée	Autorisation réglementée	Autorisation réglementée
<u>Fort</u> (zone rouge, secteur R1)	Interdit	Interdit	Autorisation réglementée	Autorisation réglementée	Autorisation réglementée	Autorisation réglementée
<u>Moyen</u> (zone bleue, secteur B1)	Interdit (2)	Autorisation réglementée	Autorisation réglementée	Autorisation réglementée	Autorisation réglementée	Autorisation réglementée
<u>Modéré</u> (zone bleue, secteur B2)	Autorisation réglementée (3)	Autorisation réglementée	Autorisation réglementée	Autorisation réglementée	Autorisation réglementée	Autorisation réglementée

(1) Etablissement de 1°, 2°, 3°, 4° et 5° catégorie à l'exception de la 5ème catégorie de faible capacité.

(2) En zone urbaine dense : les habitations peuvent être autorisées sous réserve de l'application des prescriptions énoncées (autorisations réglementées)

(3) Sont interdites les constructions très vulnérables ou stratégiques tels que casernes des pompiers, hôpitaux, maisons de retraite, groupe scolaire ...)

Risques

Inondation avec enjeu humain

Feux de forêt enjeu humain à définir

Procédure d'information

Etat d'avancement DCS : DCS envisagé

Date notification DCS :

Prise en compte dans l'aménagement

Plans	Bassin de risque	Prescrit le	Enquête le	Approuvé le
PPR Inondation	Loire (aval du Puy)	20/11/1998		

Arrêtés de Catastrophe Naturelle

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
tempête	06/11/1982	10/11/1982	18/11/1982	19/11/1982
poids de la neige - chutes de neige	26/11/1982	28/11/1982	15/12/1982	22/12/1982
inondations et coulées de boue	12/11/1996	13/11/1996	09/12/1996	20/12/1996
inondations et coulées de boue	20/10/2001	21/10/2001	21/01/2002	09/02/2002
inondations et coulées de boue	01/12/2003	02/12/2003	12/12/2003	13/12/2003