

# PREFECTURE DE LA HAUTE-CORSE

DIRECTION DEPARTEMENTALE DE  
L'EQUIPEMENT DE LA HAUTE-CORSE

SERVICE DE L'URBANISME ET DE L'HABITAT  
RISQUES NATURELS MAJEURS

## PLAN DE PREVENTION DU RISQUE INONDATION

BASSIN DU BAS TAVIGNANO

COMMUNE D'ALERIA

### RAPPORT DE PRESENTATION

APPROUVE PAR ARRETE PREFECTORAL N° :  
EN DATE DU :

Vu, pour être annexé à  
l'arrêté préfectoral N° 01/948  
en date du 18 Juillet 2001  
Le Chef du S.I.D.P.C.

J. GHILINI

OCTOBRE 2000

# SOMMAIRE

## Preamble

### I - Présentation de la zone soumise au Plan de Prévention du Risque Inondation

- I - 1            Situation
- I - 2            Description du périmètre concerné par le P.P.R.
- I - 2-1        Morphologie générale des cours d'eau
- I - 2-2        Eléments structurants dans le processus d'écoulement d'une crue
- I - 3            Enquête sur les crues observées
- I - 4            Occupations du sol existantes

### II - Analyse hydrologique

### III - Etude des débits de référence

- III-1           Caractéristiques physiques des bassins versants
- III-2           Débits caractéristiques des crues
- III-3           Estimation de la crue du 4/5 Novembre 1994
- III-4           Niveaux marins en Corse

### IV - Cartographie du risque d'inondation

- IV -1           Définition de l'alea
- IV 2            Définition de l'Iso-Altitude

## PREAMBULE

La loi n° 87-565 du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques naturels modifiée par la loi n° 95-101 du 2 Février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement institue (articles 40-1 à 40-7) la mise en application des Plans de Prévention des risques naturels prévisibles (P.P.R)

L'objet des P.P.R. tel que défini par la loi est de :

- délimiter les zones exposées aux risques,
- délimiter les zones non directement exposées aux risques mais où les constructions, ouvrages, aménagements, exploitations et activités pourraient aggraver les risques ou en provoquer de nouveaux,
- définir des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde,
- définir dans les zones mentionnées ci-dessus, les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, ouvrages, espaces mis en culture existants.

La loi précise également que le P.P.R. est approuvé par arrêté préfectoral après enquête publique et avis des conseils municipaux.

Le P.P.R. approuvé vaut servitude d'utilité publique et est annexé au P.O.S. conformément à l'article L 126-1 du Code de l'Urbanisme.

Enfin, le décret n° 95-1089 du 5 Octobre 1995 relatif aux plans de prévention des risques naturels prévisibles pris en application des lois du 22 juillet 1987, du 2 février 1995, de la loi sur l'eau du 3 Janvier 1992 fixe les modalités de mise en oeuvre des P.P.R. et les implications juridiques de cette nouvelle procédure

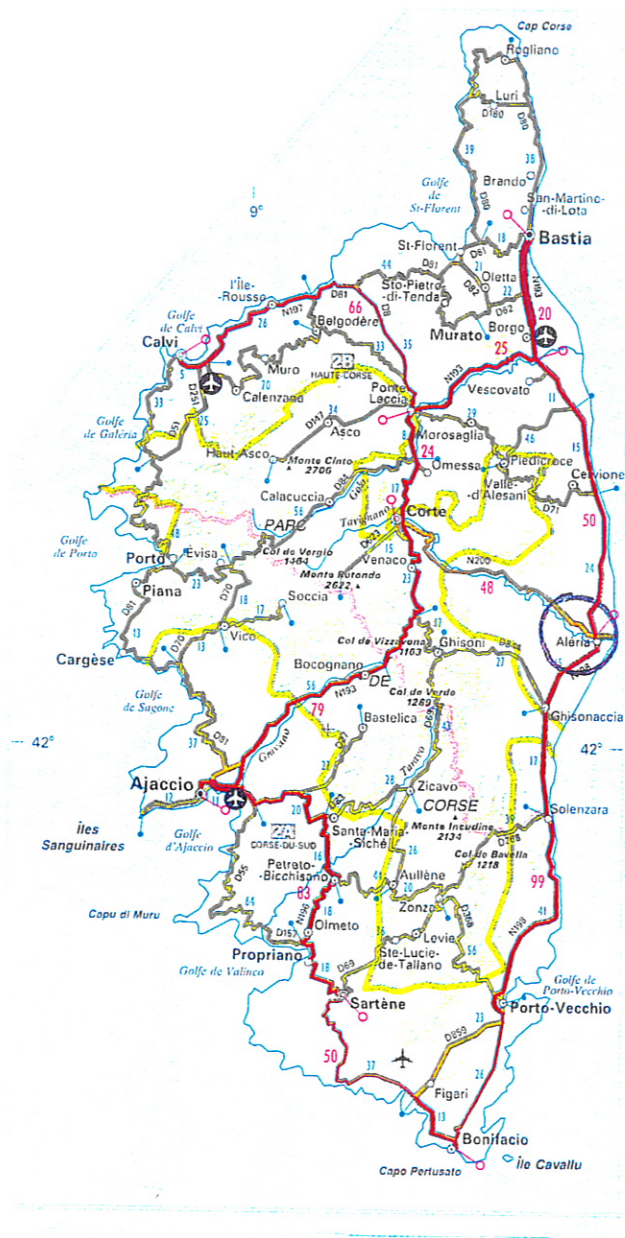
Par arrêté n° 00/231 en date du 16 Février 2000, Monsieur le Préfet de la Haute-Corse a prescrit conformément à la loi et au décret cités plus haut, un plan de prévention sur le territoire de la commune d'ALERIA.

Ce dossier est constitué

- d'un rapport de présentation
- de documents cartographiques
- d'un règlement
- d'annexes.

Il est basé sur les résultats de l'étude du risque inondation dans la vallée du bas Tavignano effectuée par le BCFOM

## PLAN DE SITUATION



## **PRESENTATION DE LA ZONE SOUMISE AU PLAN DE PREVENTION DU RISQUE INONDATION**

### **1 - 1 Situation**

L'étude portant sur le risque inondation effectuée par le BCEOM en mars 1996 et dont découle le présent plan de prévention s'étend sur toute la basse vallée du Tavignano dans son tronçon de plaine et de piémont. Elle couvre ainsi 8 km de cours d'eau sur le Tavignano et 2,5 Km sur le Tagnone.

Ces cours d'eau se trouvent sur le territoire de la commune d'ALERIA.

### **1-2 Description du périmètre concerné par le P.P.R.**

#### **1-2-1 Morphologie générale des cours d'eau**

La basse plaine du Tavignano se caractérise par :

- une faible pente proche de 1 ‰
- un méandrement important
- un vaste champ d'inondation atteignant parfois plus de 1 km de largeur
- un débouché en mer non permanent obstrué au gré des tempêtes par un cordon dunaire.

Le tronçon aval, de la RN 198 à la mer, présente un lit bien dégagé avec une section s'élargissant progressivement de l'amont vers l'aval.

La zone est peu urbanisée. Il s'agit de quelques habitations ou bâtiments agricoles isolés. A noter toutefois la présence d'un camping : »Marine d'ALERIA «.

En amont de la RN 198 le lit se resserre et les berges sont très encombrées par des embacles et par une végétation basse provoquant une élévation du niveau des eaux de 10 cm à 50 cm en amont du pont d'Alta.

Le Tagnone, affluent rive droite du Tavignano a une section faible : profondeur 3 à 5 m et largeur de 4 à 8m. La végétation y est aussi dense.

### 1-2-2 Eléments structurants dans le processus d'écoulement d'une crue

Les infrastructures interférant les écoulements dans le secteur d'étude sont les suivantes :

- le remblai de la RN 198 traversant le secteur dans le sens Sud-Nord. Il comporte un ouvrage de franchissement et deux ouvrages de décharge en rive droite.
- le remblai de la RD 43 avec un ouvrage de franchissement sur le Tagnone, un ouvrage de décharge en rive gauche.
- le remblai de l'ancienne voie ferrée, située en amont de Calvirani avec un important ouvrage de franchissement sur le Tavignano
- la digue longeant l'étang del Sale
- la RN 200 longeant le Tavignano de Corte à la mer

### 1 - 3 Enquête sur les crues observées

L'étude historique des catastrophes naturelles en Corse pour le compte des préfectures de la Corse du Sud et de la Haute-Corse fait état de plusieurs événements historiques majeurs :

6 Mars 1842	6,8 m d'eau à Caterraggio (RN 198)
14 Janvier 1847	7,6 m d'eau à Caterraggio (RN 198)
24 et 25 Janvier 1851	6,8 m d'eau à Caterraggio (RN 198)
20 Octobre 1857	5,7 m d'eau à Caterraggio (RN 198)
14 Novembre 1873	7,20m d'eau au pont d'Aleria
fin Octobre 1886	pont d'Aleria emporté
25 Octobre 1976	2 morts à Caterraggio 5,88 m d'eau à la RN 198 débit estimé à 3.500 m3/s par la SOMIVAC
5 et 6 Novembre 1994	5,50 m au pont d'Aleria.

En 1993 le niveau des Plus Hautes Eaux a été de 5,64 NGF à Caterraggio et 12,90 m NGF à Rottani.

D'après la subdivision de la DDE à Ghisonaccia, la circulation a été coupée pendant 27 heures lors de la crue de 1994, la RN 198 et la RD 43 étant submergées.

#### **I - 4 Occupations du sol existantes**

L'occupation des sols dans les zones inondables a été identifiée à partir de photos aériennes de l'I.G.N. de la carte au 1/25.000ème de l'IGN et du Plan d'Occupation du Sol de la commune.

Le secteur d'étude est en grande majorité constitué de terres agricoles (agrumes, pâturages) ou naturelles.

Les deux zones urbaines Caterraggio et Aleria sont en dehors de la plaine du Tavignano.

Les habitations restant vulnérables sont donc peu nombreuses et très dispersées.

A noter toutefois la présence du camping « Marina d'Aleria » à l'embouchure rive gauche du Tavignano.

#### **II ANALYSE HYDROLOGIQUE.**

Elle a pour objet de déterminer les débits caractéristiques de crue d'occurrence 10 ans et 100 ans des cours d'eau.

Elle est basée sur :

la pluviométrie. Ont été retenues dans cette étude les valeurs établies des pluviomètres entre Aleria et Corte, les stations limitrophes (dont Ghisoni et Calacuccia) et des pluviographes de Bastia-Poretta et Solenzara.

l'application de méthodes empiriques d'estimation de débit.

l'étude des niveaux marins en Corse pour la zone littorale soumise aux variations du niveau de la mer pouvant jouer un rôle important dans les conditions d'écoulement des eaux.

#### **III ETUDE DES DEBITS DE REFERENCE**

##### **III.1 Caractéristiques physiques des bassins versants**

Les limites et caractéristiques physiques des bassins versants sont déterminées à partir de la carte IGN au 1/100.000ème.



Le tableau ci-après synthétise les valeurs obtenues

Bassin versant	Superficie (Km <sup>2</sup> )	Longueur (Km)	pente %
Tavignano avant sa confluence avec le Tagnone	690	76	2,6
Tagnone	94	31	3,9
Tavignano à la mer	785	80	2,75

### III - 2 Débits caractéristiques de crues

Les débits de crues retenus par les différents cours d'eau sont les suivants :

Bassin versant	Superficie (Km <sup>2</sup> )	Q 10 (m <sup>3</sup> /s)	Q100 (m <sup>3</sup> /s)
Tavignano sous le Tagnone	690	1150	3050
Tavignano à la mer	785	1272	3374
Tagnone	94	240	630

### III .3 Estimation de la crue du 4/5 Novembre 1994.

La dernière crue observée date du 4 et 5 Novembre 1994 au pont d'Alta et à la RN 198.

- Pont d'Alta : Plus Hautes Eaux 9m NGF  
Q : 830 à 930 m<sup>3</sup>/s  
V : 1,5 à 1,65 m/s

- RN 198 :
  - Plus Hautes Eaux amont : 5,50 m NGF
  - Plus Hautes Eaux aval : 5,10 m NGF
  - Débit sous le pont : 640 à 710 m<sup>3</sup>/s
  - Débit sur la voie : 360 m<sup>3</sup>/s
  - Débit sous les ouvrages de décharge : 10 m<sup>3</sup>/s

Le débit total peut être estimé entre 1000 et 1100m<sup>3</sup>/s.

### **III 4 Niveaux marins en Corse.**

L'étude hydrologique a quantifié à partir de données disponibles les variations du niveau de la mer sur la zone littorale qui peut jouer un rôle important dans les conditions d'écoulement des crues

Ces variations sont principalement le fait de la marée astronomique et de phénomènes météo-océans tels que les variations de pression atmosphérique, le vent, les vagues, les courants.

Il a été établi que les fortes précipitations étant liées à un système dépressionnaire, il était tout à fait raisonnable d'envisager une concomitance de crue d'occurrence décennale avec un niveau marin journalier de 1m Cote Marine, soit 0,5 m NGF.

Pour des événements rares, une concomitance forte crue-tempête peut être envisagée avec un niveau marin atteignant au paroxysme de la tempête 1,5 C.M. (1m NGF) voire 2 C.M (1,5 m NGF).

## **IV CARTOGRAPHIE DU RISQUE D'INONDATION**

Etablie à partir des données décrites ci-dessus, elle permet d'identifier visuellement les différentes zones du territoire étudié soumises au risque d'inondation, plus ou moins élevé, en fonction de l'aléa.

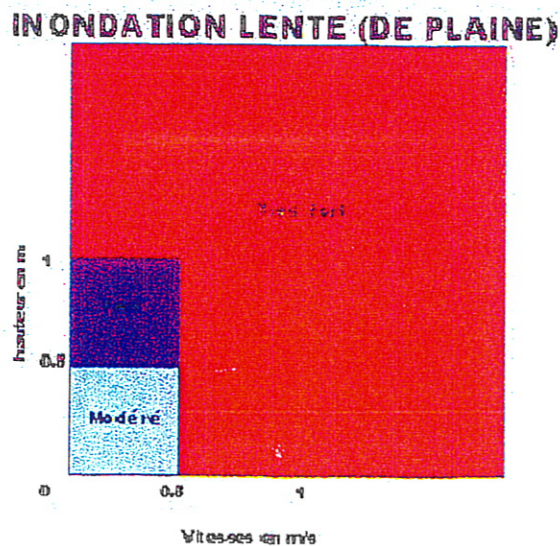
### **IV.1 - Définition de l'aléa**

La notion d'aléa est liée à la probabilité d'occurrence d'une crue ou d'un ruissellement. C'est une notion qui ne dépend que des conditions climatiques, hydrologiques et hydrauliques du site concerné; indépendamment de l'occupation du sol et de sa vulnérabilité. L'aléa est le même pour un cours d'eau qu'il traverse une zone rurale ou une zone urbaine, toutes choses étant par ailleurs égales. Cet aléa est le plus souvent traduit par une période de retour équivalente à une probabilité d'occurrence : en simplifiant volontairement on peut dire que la crue de période de retour 100 ans a une chance sur 100 (en moyenne) de se produire chaque année.

La carte d'aléa est un document de synthèse qui reprend tous les éléments techniques descriptif du danger provoqué par le phénomène inondation (voir pièce jointe au présent dossier). Elle est le résultat du croisement des différents paramètres qui constituent l'aléa inondation pour la crue d'occurrence 100 ans :

- Hauteur d'eau
- Vitesse

Le croisement de ces deux paramètres a permis d'établir la grille d'aléa (voir ci-dessous) qui permet le découpage des parties inondables en trois secteurs, repris dans la pièce cartographique ci-dessus indiquée.



## IV 2 - Définition de l'Iso-altitude

La gestion des aménagements (infrastructures, habitations, etc...) ou des activités situés en zone inondable nécessite de connaître les niveaux des plus hautes eaux connues ou à défaut ceux d'une crue donnée (centennale par exemple)

Dans le cadre d'un PPR la connaissance d'une cote de référence correspondant à un niveau de crue donné (historique ou centennale) est un élément fondamental pour la détermination des hauteurs des premiers planchers habitables par exemple.

Les cartes qui sont fournies dans ce dossier permettent de connaître le niveau maximum atteint par l'eau pendant le passage de la crue en tout point du cours d'eau.

Pour faciliter l'utilisation de ces informations, des courbes d'iso-altitude de la ligne d'eau ont été dessinées.

Ces courbes (comme les courbes de niveau d'un plan topographique) indiquent la position où l'eau se situe à la même altitude.

Pour connaître le niveau d'eau d'un secteur situé en zone inondable, il suffit d'interpoller le niveau entre les deux courbes qui encadrent le secteur.

En zone littorale, il n'existe parfois aucune indication entre la mer (niveau de référence + 1 m NGF) et la première ligne d'iso-altitude. Cette apparente imprécision est en fait à la présence d'un cordon lagunaire qui bloque l'écoulement.

Le présent plan de prévention a pour objectif d'une part d'améliorer la sécurité des personnes, et d'autre part d'arrêter la croissance de la vulnérabilité des biens et activités dans les zones exposées au risque d'inondation (cf. Le « Préambule » annexé au présent dossier) en essayant, si possible, de la réduire.

Le document ci-joint « REGLEMENT » définit donc les prescriptions à observer en matière de constructions dans ces mêmes zones, suivant qu'elles ont été classées au terme de l'étude effectuée par le BCEOM d'une part en inondation rapide ou de plaine, d'autre part en aléa modéré, fort ou très fort.

Seuls des travaux d'aménagements pourront à l'avenir, s'ils étaient réalisés, réduire le niveau d'aléa des secteurs actuellement inondés.