

# 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

BASSINS VERSANTS DE LA SOLENZARA,  
DE LA CHIOLA ET DU TRAVO  
SUR LE TERRITOIRE DES COMMUNES DE  
SOLARO ET VENTISERI

### RAPPORT DE PRESENTATION

APPROUVE PAR ARRETE PREFECTORAL N° :  
EN DATE DU :

AVRIL 2001

Vu, pour être annexé à  
l'arrêté préfectoral N° .....  
en date de .....  
Le Chef du S.I.D.P.C.

J. GHILINI

# SOMMAIRE

---

<b>PREAMBULE</b>	<b>1</b>
<b>1. Cadre Géographique et Historique</b>	<b>3</b>
1.1. Présentation des Communes de Solaro et Ventiseri	3
1.2. Les motifs de la prescription d'un P.P.R. Inondation sur les communes de Solaro et Ventiseri	5
1.3. Les phénomènes naturels d'inondation connus	5
<b>2. Etude des débits de référence</b>	<b>6</b>
2.1. Présentation des bassins versants	6
2.2. Analyse hydrologique	8
<b>3. Etude des champs d'inondation</b>	<b>9</b>
3.1. Introduction	9
3.2. Définition de l'aléa	9
<b>4. Conclusion</b>	<b>12</b>

## 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 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 (article 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, et de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, fixe les modalités de mise en œuvre des P.P.R. et les implications juridiques de cette nouvelle procédure.

Par arrêté n° 97-1567 en date du 18 novembre 1997 portant abrogation d'un précédent arrêté, 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 des **Communes de SOLARO et de VENTISERI.**

Ce dossier est constitué :

- d'un rapport de présentation,
- de document cartographique,
- d'un règlement,
- de documents annexes.

Il est basé sur les résultats de l'étude de risque inondation dans la basse vallée de la Solenzara, du Travo et de la Chiola réalisée par la société BCEOM et de l'étude du Plan de Prévention du Risque Inondation des communes de SOLARO et VENTISERI réalisée par la société INGEROUTE.

# **1. CADRE GEOGRAPHIQUE ET HISTORIQUE**

Le présent projet de « Plan de Prévention des Risques Naturels Majeurs » concerne les Communes de Solaro et Ventiseri en Haute Corse et porte sur le risque inondation.

Avant de passer à l'étude proprement dite, il conviendra de s'arrêter un moment sur la présentation de ces communes, les raisons qui motivent la prescription d'un P.P.R., et les phénomènes d'inondation connus à ce jour sur cette partie du territoire de la Haute Corse.

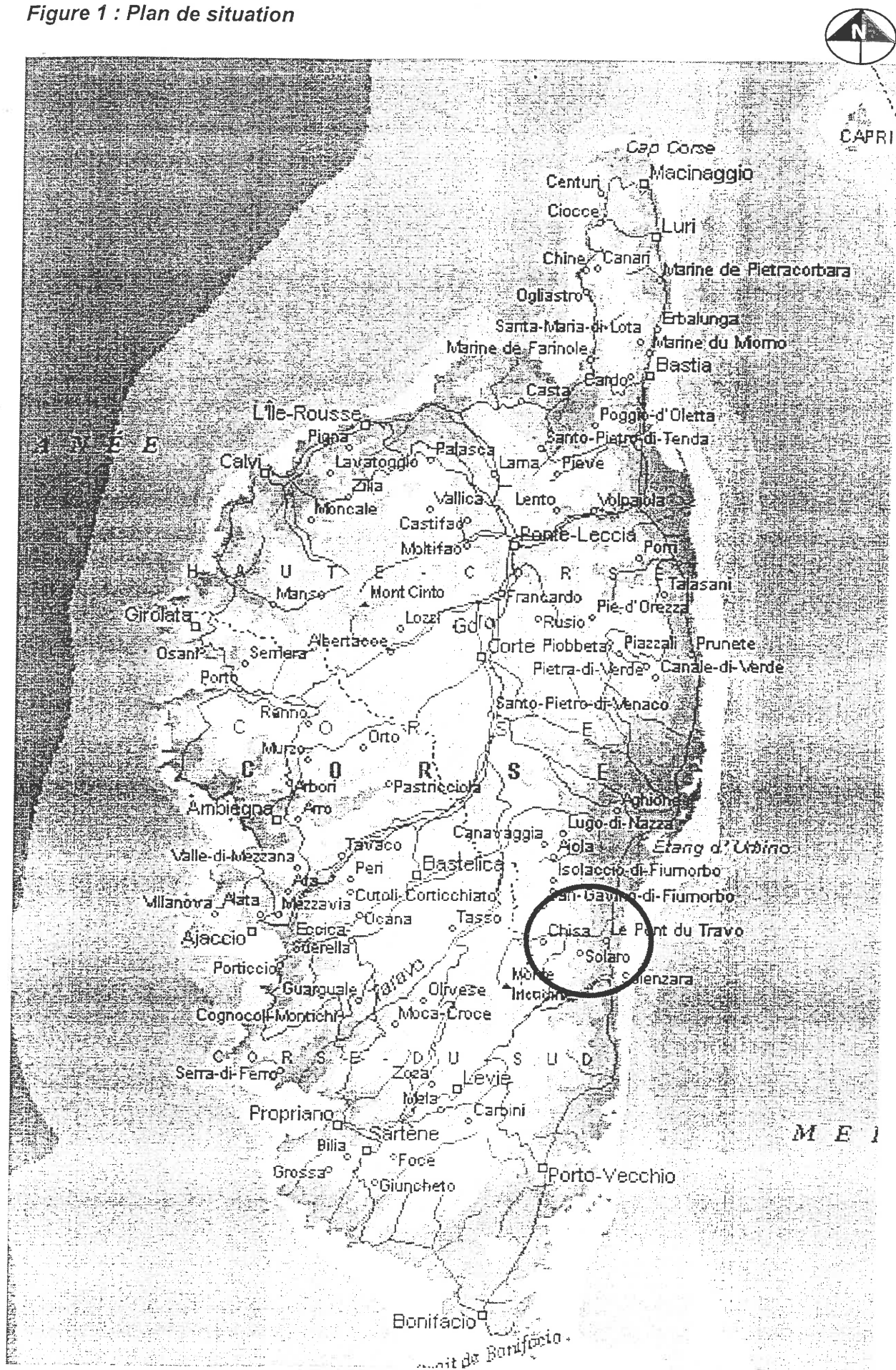
## **1.1. PRESENTATION DES COMMUNES DE SOLARO ET VENTISERI**

Situées sur la plaine orientale, Solaro et Ventiseri sont les deux première communes de cette plaine qui borde la mer sur 100 km jusqu'à Bastia. Au sud, se situe l'estuaire de la rivière Solenzara, qui marque le début de la cote rocheuse des Nacres, et la limite avec le département de la Corse du Sud.

La plaine est bordée par une grande plage de sable fin, occupée par des eucalyptus, plantés sous le Second Empire pour assainir la région alors marécageuse.

Sur la commune de Ventiseri, au niveau du bourg de Travo, est installée la plus grande base aérienne militaire de Corse.

Figure 1 : Plan de situation



## **1.2. LES MOTIFS DE LA PRESCRIPTION D'UN P.P.R. INONDATION SUR LES COMMUNES DE SOLARO ET VENTISERI**

Bien que situées en bordure de mer, les communes de Solaro et Ventiseri sont situées dans la région la plus pluvieuse de Corse. Cette région est connue pour ses records de précipitation et a subi plusieurs fois au cours des siècles et dans les dernières années (1989, 1993, 1994) des crues dévastatrices.

Ces observations ont été confirmées dans le « programme de préventions contre les inondations liées au ruissellement pluvial urbain et aux crues torrentielles » mené par le Ministère de l'Environnement en 1994 et reprises dans le dossier départemental des risques naturels majeurs (D.D.R.M.) qui classe les communes de Solaro et Ventiseri comme soumises à un risque d'inondation torrentielle très fort.

Les communes de Solaro et Ventiseri ont donc été inscrites dans le programme quinquennal de cartographie des risques, établi en Novembre 1994, par la Direction Départementale de l'Équipement de Haute Corse.

C'est dans ce cadre qu'une étude du risque inondation sur les rivières Chiola et Travo a été menée en 1995 par le bureau d'études BCEOM. Cette étude a été actualisée par la société INGEROUTE en Février 2001.

C'est sur la base de ces études qu'est établi le présent projet de plan de prévention.

## **1.3. LES PHENOMENES NATURELS D'INONDATION CONNUS**

La Direction Régionale de l'Environnement de Corse (DIREN) a publié en Mai 1994 une étude recensant depuis le XVIème siècle les catastrophes naturelles en Corse. Cette étude historique, réalisée par F. BOERI et A. GAUTHIER recense plusieurs crues historiques sur la zone d'étude ou à sa périphérie.

Les principales dates d'inondations anciennes sont les suivantes :

- crue du 1er novembre 1993 (Solenzara, Chiola, Travo) (trois victimes sur la Solenzara),
- crue du 27 septembre 1992 (Solenzara),
- crue du 1er septembre 1989 (Travo),
- crue du 8 novembre 1982 (Solenzara),
- crue du 16 octobre 1965 (Travo),
- crue du 5 novembre 1852 (Chiola) (pont détruit sur la Chiola).

La crue de 1993 est probablement la crue la plus importante jamais observée sur le secteur, c'est aussi la plus récente. Cette crue a causé de très nombreux dégâts et une étude diagnostic de l'événement a été réalisée par le BCEOM pour le compte de la DIREN CORSE.

dans une matrice gravelo-sableuse. Les blocs font en général 15 à 60 cm de diamètre mais peuvent atteindre plusieurs mètres cubes .

Sur la partie aval, le lit mineur devient progressivement sableux. A l'aval de la RN 198, ce dernier, initialement calé en bordure du bourg de Solenzara, s'est déporté plus au Nord après la crue de 1993.

La zone située à l'aval de la RN est constituée de sables et graviers très affouillables ce qui a favorisé ce déplacement.

Cette modification du cours aval trouve son origine dans la reconstruction du pont de la RN en 1874. Le lit mineur de la Solenzara s'écoulait alors au pied du massif où s'est développé le bourg de Solenzara.

Pour construire le pont sur son site actuel, les ponts et chaussées de l'époque ont déplacé le lit mineur du fleuve, l'obligeant à faire un méandre.

Lors de la crue de 1993, probablement la plus forte depuis la reconstruction du pont, un nouveau lit s'est creusé dans l'axe du pont.

Les dimensions de ce nouveau débouché sont impressionnantes :

- 40 à 50 m de large,
- 2 à 3 m de profondeur,
- 800 m de linéaire.

La pente de la partie terminale est en revanche très faible 1 ‰. Le fil d'eau au droit du pont est à la cote + 0,60 m NGF.

#### **2.1.4. Les petits bassins du Bourg de Travo**

Le Bourg de Travo s'étend le long de la RD 45 et la RN 198. Trois talwegs naturels drainent le site.

**A l'ouest**, le ruisseau de Torriccione draine un bassin essentiellement rural. Son exutoire dans le Travo est situé au niveau du carrefour de la D45 et de la D645.

La morphologie du site associée à des ouvrages hydrauliques insuffisants provoque régulièrement le débordement du ruisseau par-dessus la RD 45, et des inondations au niveau de la Cité de l'Air et de la RN 198.

**A l'est**, la Cité de l'Air est drainée par un talweg naturel sans réseau hydrographique marqué. Cette absence de réseau associé au débordement du Torriccione en amont provoque des inondations importantes dans ce lotissement ainsi qu'au niveau de la RN 198.

**Au Nord**, les lotissements Simonpoli et Carlotti sont drainés par un talweg peu marqué qui s'arrête brutalement au niveau de la RN 198.



## 2.2. ANALYSE HYDROLOGIQUE

Les crues exceptionnelles subies par les cours d'eau Chiola et Travo ont fait l'objet de nombreuses analyses hydrologiques.

La liste des études réalisées à ce jour est la suivante :

- crue du 7 et 8 novembre 1982 sur la Solenzara - Etude SOMIVAC
- crue du 1er septembre 1989 sur le Travo - Etude SOGREAH
- crue du 27 septembre 1992 sur la Solenzara - Etude DIREN
- crue du 1er novembre 1993 sur la Solenzara, Chiola et Travo - Etude BCEOM.

Différentes approches ont été utilisées dans le cadre de ces études pour estimer les débits de pointe des crues historiques et leur fréquence (analyse statistique des débits, mise en œuvre de modèles pluie débits, approche hydraulique).

L'étude des crues de novembre 1993 à travers une analyse critique des différentes méthodes, a tenté de faire la synthèse des résultats obtenus.

Le tableau ci-dessous résume les principaux résultats de cette analyse.

Bassin versant	Débit de la crue de 1993 (m³/s)	Débits caractéristiques		Période de retour estimée de la crue de 1993 (année)
		Q <sub>10</sub> (m³/s)	Q <sub>100</sub> (m³/s)	
TRAVO	1 500	580	1300	~ 190
CHIOLA	230	110	235	~ 100
SOLENZARA	1 500	562	1270	~ 200
Torriccione (RD 45)	-	9,9	23	-
Cité de l'Air (RN 198)	-	6	14,2	-
Simonpoli (RN 198)	-	13,1	31,2	-
Cité de l'Air + Simonpoli (giratoire RN 198)	-	18,7	44,8	-

Dans le cadre de la présente étude, nous nous sommes attachés à vérifier les résultats ci-dessus en menant 2 approches en parallèle :

- une approche hydraulique,
- une approche pluie-débit.

### **3. ETUDE DES CHAMPS D'INONDATION**

#### **3.1. INTRODUCTION**

A partir des débits de référence calculés, a été mis en œuvre une modélisation hydraulique en régime transitoire multidirectionnelle sur le cours de la Solenzara et du Travo, car le contexte hydraulique le nécessite et en régime filaire sur le cours de la Chiola.

Ces modélisations sont basées sur une géométrie fine des sections d'écoulement, obtenue à partir du relevé d'une série de profils en travers, spécialement levés par BCEOM et INGEROUTE dans le cadre de ces études.

Les crues décennale, centennales et historiques ont été modélisées. Cette dernière, comme le prévoit les textes réglementaires, a donné lieu à une cartographie des zones inondées, des champs de hauteurs d'eau au pas de 0.50 m et des champs de vitesses moyennes d'écoulement au pas de 0.50 m/s.

#### **3.2. DEFINITION DE L'ALEA**

La notion d'aléa inondation est liée à la probabilité d'occurrence d'une crue ou d'un ruissellement. Elle ne dépend que des conditions climatiques, hydrologiques et hydrauliques du site concerné.

L'aléa est le plus souvent traduit par une période de retour équivalente à une probabilité d'occurrence. En simplifiant on peut dire que la période de retour 100 ans (crue centennale) à une chance sur 100 de se produire chaque année.

La crue historique de 1993 étant supérieure à cet événement, c'est elle qui a été retenue comme aléa de référence pour le présent P.P.R..

Pour caractériser l'aléa, les paramètres suivants ont été retenus :

- La hauteur de submersion,
- La vitesse moyenne d'écoulement.

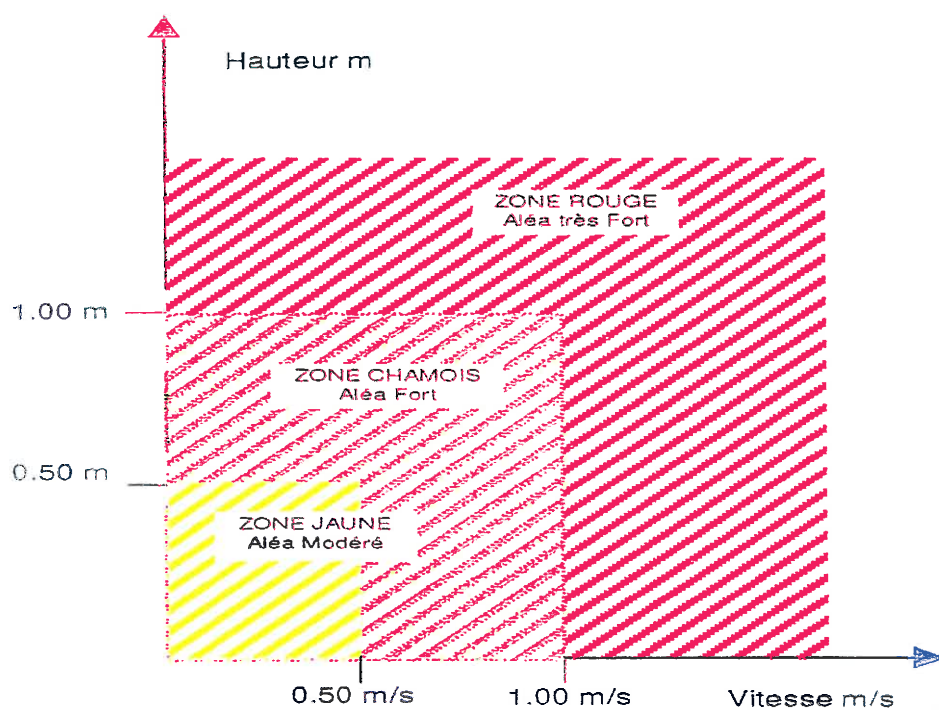
Le croisement hauteur/vitesse a permis d'établir la grille d'aléa présentée page suivante qui permet le découpage des zones inondables en trois secteur :

- Aléa modéré,
- Aléa fort,
- Aléa très fort.

Ces 3 classes d'aléa sont reprises dans les pièces cartographiques annexées au présent dossier et servant de support à la réglementation de l'occupation des sols.

**Figure 2 : Grille d'aléa**

**INONDATION RAPIDE (TORRENTIELLE)**



## 4. CONCLUSION

L'étude du BCEOM et l'étude d'INGERROUTE sur les communes de Solaro et Ventiseri comporte un certain nombre de propositions d'aménagement pouvant contribuer à réduire les effets des crues : travaux de génie civil, de curage, débroussaillage et entretien du lit, système d'alerte aux crues. En particulier sur la commune de Ventiseri, des aménagements au niveau des talwegs du bourg de Travo pourraient réduire de manière sensible les risques d'inondation.

En attendant ces mesures, il convient d'appliquer des règles de sauvegarde des personnes et des biens, dont les modalités diffèrent en fonction de l'aléa ci-dessus défini, et qui sont décrites dans le document « Règlement » annexé au présent dossier.