

PREFECTURE DE CORSE DU SUD

DIRECTION DEPARTEMENTALE  
DE L'EQUIPEMENT DE CORSE DU SUD

**PLAN DE PRÉVENTION  
DU RISQUE D'INONDATION  
DANS LES BASSINS  
VERSANTS  
DE CHIUNI ET ESIGNA**

**NOTE DE PRESENTATION**

Vu pour être annexé à l'arrêté en date  
du.....25.AOÛT.2008.....  
AJACCIO

LE PRÉFET  
Pour le Préfet et par délégation  
Le Chef du SIRDPC

Philippe TRICOIRE



GRI 50 366 W

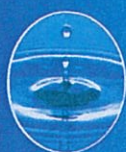
JUILLET 2008

DIRECTION DEPARTEMENTALE  
DE L'EQUIPEMENT DE LA CORSE DU SUD

SERVICE AMENAGEMENT

Terre-plein de la Gare - BP 408

20302 AJACCIO CEDEX 1



**BCEOM**

SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'INGÉNIEURIE



**PREFECTURE DE CORSE DU SUD**

---

**DIRECTION DEPARTEMENTALE  
DE L'EQUIPEMENT DE CORSE DU SUD**

**PLAN DE PREVENTION  
DU RISQUE D'INONDATION  
DANS LES BASSINS  
VERSANTS  
DE CHIUNI ET ESIGNA**

---

**NOTE DE PRESENTATION**

GRI 50 366 W

JUILLET 2006

## SOMMAIRE

<b>PRÉAMBULE</b>	<b>3</b>
<b>1. CADRE GÉNÉRAL ET PORTÉE DU PPRI</b>	<b>4</b>
1.1. Textes de référence	4
1.2. Les responsables de l'application du PPRI	6
<b>2. SECTEUR GÉOGRAPHIQUE CONCERNÉ</b>	<b>8</b>
2.1. Les secteurs habités	8
2.1.1. Rivière de Chiuni	8
2.1.2. Ruisseau d'Esigana	9
2.2. Les bassins versants	9
2.2.1. Rivière de Chiuni	9
2.2.2. Ruisseau d'Esigana	10
2.3. Caractéristiques des bassins versants	11
2.3.1. Bassin versant du Chiuni	11
2.3.2. Bassin versant du ruisseau d'Esigana	12
2.4. Données pluviométriques	12
<b>3. NATURE DES PHÉNOMÈNES NATURELS PRIS EN COMPTE</b>	<b>13</b>
3.1. Données historiques	13
3.1.1. Contexte général	13
3.1.2. Les crues de début novembre 2000	14
3.2. Niveaux marins	17
3.2.1. Contexte général	17
3.2.2. Hypothèses retenues dans le cadre de la modélisation	17
<b>4. MÉTHODOLOGIE ADOPTÉE POUR L'ÉLABORATION DU PPRI</b>	<b>18</b>
4.1. Principes généraux	18
4.2. Rappel des différentes méthodes de caractérisation des aléas	20
4.2.1. Étude des relevés de crue	20
4.2.2. Modélisation hydraulique	20
4.2.3. Analyse historique	20

4.2.4.	Méthode hydrogéomorphologique	21
4.3.	Méthodologie utilisée pour le PPRi des bassins versant de Chiuni et d'Esigna	21
4.3.1.	Démarche générale	21
4.3.2.	Données hydrologiques et choix de la crue de référence	22
4.3.2.1.	<i>Débits caractéristiques du Chiuni</i>	23
4.3.2.2.	<i>Débits caractéristiques du ruisseau d'Esigna</i>	24
4.3.3.	Choix et cartographie des aléas	25
4.3.4.	Cartographie de la vulnérabilité	27
4.4.	Détermination du zonage PPRi	30
	ANNEXES	1
	ANNEXE 1 Reportage photographique de la zone d'étude	2
	ANNEXE 2 Reportage photographique sur les crues historiques	3

## CARTES

Carte 1 - Carte du bassin versant de la rivière du Chiuni

Carte 2 - Carte du bassin versant de la rivière Esigna

Carte 3a et 3b - Aléas de la zone d'étude

Carte 4a et 4b - Vulnérabilité et enjeux de la zone d'étude

## PREAMBULE

---

Montagnes au milieu de la mer, la Corse de part ses caractéristiques physiques présente un réseau hydrographique dense. Le département de la Corse du Sud se trouve fortement soumis au risque inondation avec des crues fréquentes et répétitives.

Pour faire face à ce risque une relance vigoureuse de la politique de prévention des risques naturels prévisibles a été décidée au plan national par le ministère de l'Environnement, et mise en œuvre en Corse du Sud sous l'impulsion du représentant de l'État.

Dès 1994, une synthèse départementale a ainsi été réalisée, il s'agit du « programme de prévention contre les inondations liées au ruissellement pluvial et aux crues torrentielles ».

Cette étude générale a permis de recenser, identifier et localiser, une quinzaine de « bassins prioritaires de risques » couvrant une cinquantaine de communes, elle a servi en outre à orienter le programme quinquennal de cartographie réglementaire des risques d'inondation.

L'étude des bassins versants des cours d'eau de « Chiuni » et « Esigna » s'inscrit dans le cadre de ce programme quinquennal, dont le but est de préciser de façon détaillée l'intensité et la localisation des risques, et de traduire de façon réglementaire à travers un Plan de Prévention des Risques (PPR) les dispositions qui devront s'imposer en matière d'usage des sol, de protection des personnes et des biens (en particulier dans les secteurs à enjeux les plus exposés) mais également de préservation des champs d'expansion des crues).

Le périmètre d'étude retenu pour l'établissement de la cartographie détaillée de l'aléa d'inondation couvre les parties aval des cours d'eau de « Chiuni » et « Esigna » sur la commune de Cargèse.

## 1. CADRE GENERAL ET PORTEE DU PPRi

---

En matière de réglementation des zones inondables, le présent PPRi se substitue aux procédures antérieures existantes (P.S.S., P.E.R., R111-3 au décret du 6 mars 1964 portant approbation du Plan des Surfaces Submersibles).

L'élaboration des PPR pour la Corse s'inscrit dans une politique générale mise en œuvre à travers un programme quinquennal de cartographie réglementaire des risques, dont la finalité est que chaque bassin versant soumis à un risque d'inondation identifié soit couvert par un PPR.

### 1.1. TEXTES DE REFERENCE

- **La loi 2004-811 du 13 Août 2004 de modernisation de la sécurité civile** (abrogeant la loi 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 majeurs),
- **Loi n°95-101 du 2 février 1995** relative au renforcement de la protection de l'environnement

Les objectifs du PPRi, définis par l'article 40-1 de cette loi, sont les suivants :

- 1) Délimiter les zones exposées aux risques en tenant compte de la nature et de l'intensité du risque encouru et y prévoir des mesures d'interdiction ou des prescriptions sur la réalisation, l'exploitation ou l'utilisation des constructions, des ouvrages, des aménagements ou des activités ;
- 2) Délimiter les zones qui ne sont pas directement exposées aux risques mais où des constructions, des ouvrages, des aménagements ou des activités pourraient aggraver des risques ou en provoquer de nouveaux et y prévoir des mesures d'interdiction ou des prescriptions ;
- 3) Définir des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises par les collectivités publiques dans le cadre de leurs compétences, ainsi que celles qui peuvent incomber aux particuliers ;
- 4) Définir, dans les zones mentionnées au 1° et au 2°, les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés, existant à la date de l'approbation du plan, qui doivent être prises par les propriétaires, exploitants ou utilisateurs.

La loi apporte également les précisions suivantes :

Art. 40-3 : le PPRi est approuvé par arrêté préfectoral après enquête publique et avis des conseils municipaux ;

Art. 40-4 : le PPRi approuvé vaut servitude d'utilité publique et est annexé au POS ou PLU, conformément à l'article L. 126-1 du code de l'urbanisme.

En ce qui concerne plus particulièrement le risque inondation, la circulaire du 24 janvier 1994 relative à la prévention des inondations et à la gestion des zones inondables expose la politique arrêtée en matière de gestion des zones inondables. Celle-ci répond aux objectifs suivants :

- Interdire les implantations humaines dans les zones les plus dangereuses où, quels que soient les aménagements, la sécurité des personnes ne peut être garantie intégralement et les limiter dans les autres zones inondables,
  - Préserver les capacités d'écoulement et d'expansion des crues pour ne pas aggraver les risques pour les zones situées en amont et en aval,
  - Sauvegarder l'équilibre des milieux dépendant des petites crues et la qualité des paysages souvent remarquables du fait de la proximité de l'eau et du caractère encore naturel des vallées concernées.
- Le décret n° 95-1089 du 5 octobre 1995, relatif aux plans de prévention des risques naturels prévisibles, et la circulaire du 24 avril 1996, relative aux dispositions applicables au bâti et ouvrages existants en zones inondables, fixent les modalités de mise en œuvre du PPRi.
- La circulaire du 24 avril 1996 relative aux dispositions applicables au bâti et ouvrages existants en zones inondables expose la politique à mettre en œuvre dans les zones déjà bâties. Il s'agit notamment de :
- Veiller à ce que soit interdite toute nouvelle construction dans les zones inondables soumises aux aléas les plus forts,
  - Contrôler strictement l'extension de l'urbanisation, c'est-à-dire la réalisation de nouvelles constructions, dans les zones d'expansion des crues,
  - Éviter tout endiguement ou remblaiement nouveau qui ne serait pas justifié par la protection de lieux fortement urbanisés.

Il est également précisé que ces objectifs conduisent à délimiter des zones d'expansion des crues à préserver où la crue peut stocker un volume d'eau important, comme les terres agricoles, espaces verts, terrains de sport, etc.

- La loi n°2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages et ses décrets d'application
- Article L.125.2 du code de l'environnement : cet article impose notamment que dans les communes sur le territoire desquelles un PPRi a été prescrit ou approuvé un plan de prévention des risques, le maire informe la population au moins une fois tous les deux ans, par des réunions publiques ou tout autre moyen approprié, sur les caractéristiques du ou des risques naturels connus dans la commune..... »

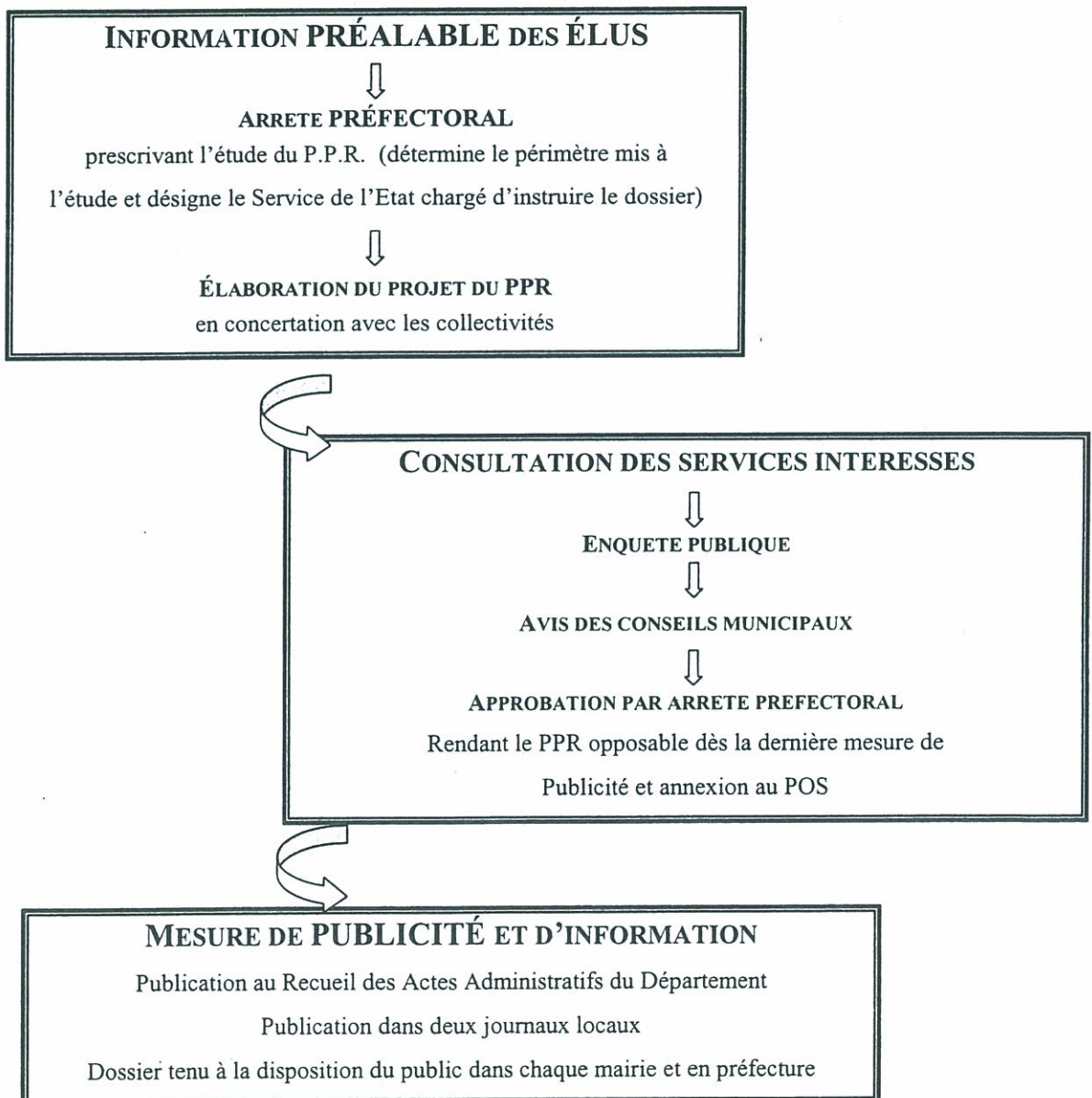
- **Article L.125.5 du code de l'environnement** : cet article dispose notamment que les acquéreurs ou locataires de biens immobiliers situés dans des zones couvertes par un PPR, prescrit ou approuvé, sont informés par le vendeur ou le bailleur de l'existence des risques visés par ce plan ... »

Les PPR sont donc opposables à tout mode d'occupation des sols et valent servitude d'utilité publique. Les documents d'urbanisme doivent respecter leurs dispositions.

## 1.2. LES RESPONSABLES DE L'APPLICATION DU PPRI

Les responsables chargés de l'application du PPRi sont l'Etat et les Collectivités locales

### LA PROCEDURE « PLAN DE PREVENTION DES RISQUES »



Compte tenu de la faible pente naturelle dans la partie aval du ruisseau, il existe peu de zones d'érosion. Quand il en existe celles ci sont de toute façon très localisées.

Au niveau de la plage du Péru, le cours d'eau orienté jusque là Est-Sud/Sud Ouest, remonte brusquement vers le Nord. Ce changement de direction est dû au cordon littoral qui empêche le cours d'eau de s'évacuer normalement sur la plage.

En cas de forte de crue, ce cordon cède et le cours d'eau s'écoule directement en mer.

- **Le lit majeur :**

Il est inexistant sur la partie amont du bassin versant. Il s'élargit progressivement à l'aval du pont de Lozzi pour atteindre 400 m au niveau de l'embouchure.

Son profil naturel est régulier et relativement plat. Il est occupé principalement par des friches plus ou moins denses.

Un habitat dispersé s'est développé dans ce secteur autour de la voie communale parallèle à la mer. Cet habitat est constitué essentiellement de villas.

- **Obstacles aux écoulements**

Ils sont peu nombreux et constitués essentiellement par les ouvrages de franchissement de la RD 81 et de la voie communale. D'autres ouvrages ont été repérés sur le terrain : passerelle, busage, etc...

## 2.3. CARACTERISTIQUES DES BASSINS VERSANTS

Leurs délimitations sont visibles sur les cartes 1 et 2.

### 2.3.1. Bassin versant du Chiuni

Les principales caractéristiques du bassin versant sont les suivantes :

- superficie : 53,7 km<sup>2</sup>,
- longueur : 15 km,
- pente pondérée : 3,82 %.

Tableau 1 : Caractéristiques physiques des sous bassins du Chiuni

Bassin	Superficie (km <sup>2</sup> )	Longueur (km)	Pente pondérée (%)
Rau de Forcu	11,8	6,2	12,1
Rau des Sulleoni ou Chiunu amont	12,7	7,5	9,7
Rau de Fornellu	10,2	7,5	5,1
Rau de le Truscielli	4,5	4,6	2,6
Rau de Chiesaccia	4,	4,1	3,3
<b>Bassin versant total du Chiuni</b>	<b>53,7</b>	<b>15</b>	<b>3,8</b>

### 2.3.2. Bassin versant du ruisseau d'Esigna

Les principales caractéristiques du bassin versant sont les suivantes :

- superficie : 13,8 km<sup>2</sup>,
- longueur : 9,4 km,
- pente pondérée : 2,75 %.

### 2.4. DONNEES PLUVIOMETRIQUES

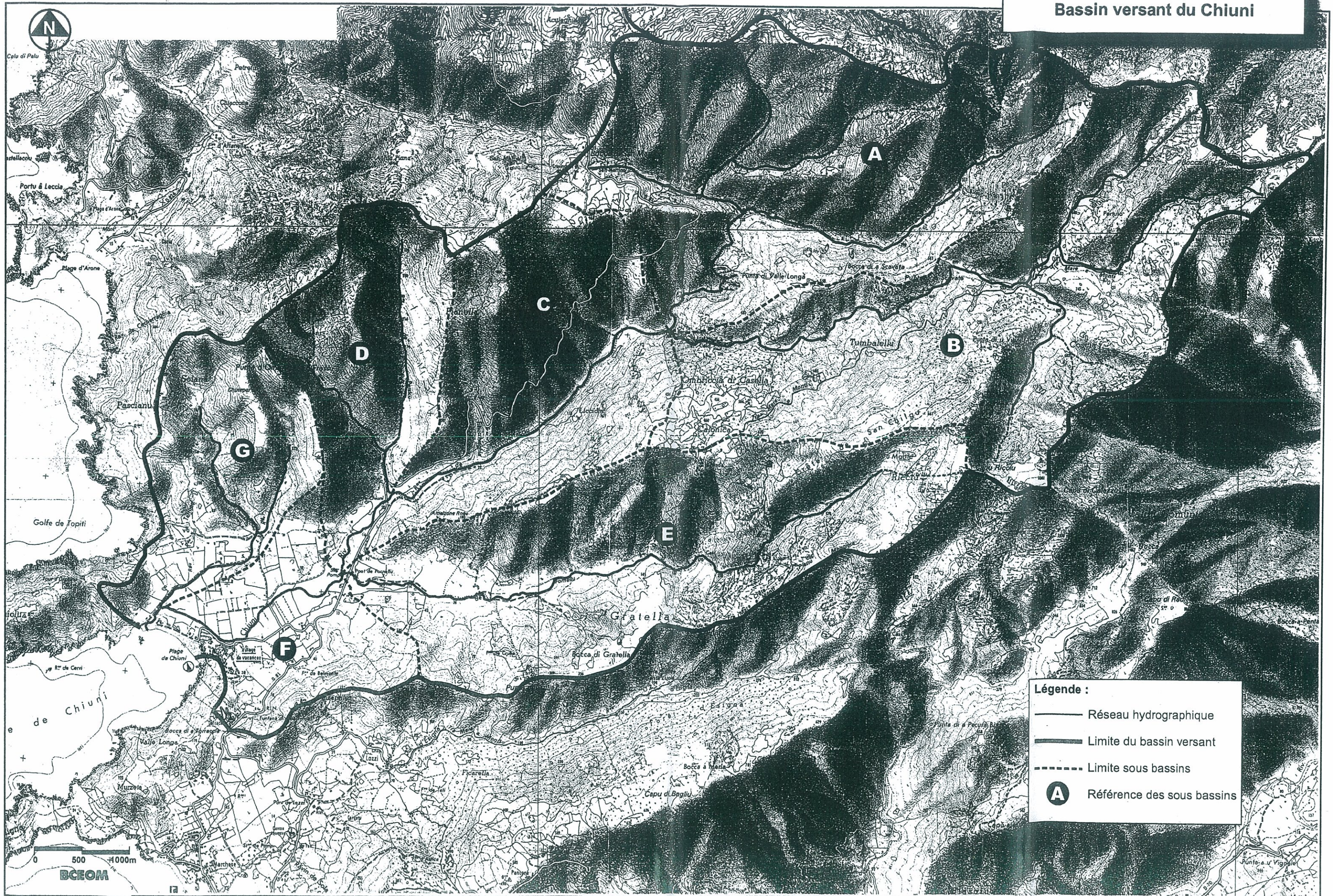
La pluviométrie annuelle moyenne est caractéristique des zones littorales méditerranéennes avec 600 à 700 mm.

Les pluies journalières de période de retour 10 ans et 100 ans sont les suivantes :

- Rivière du Chiuni : Pj10 = 134 mm Pj100 = 260 mm
- Ruisseau d'Esigna : Pj10 = 122 mm Pj100 = 240 mm

Ce sont les pluies importantes de courte durée (<1h) qui génèrent les crues les plus fortes de type torrentielles.

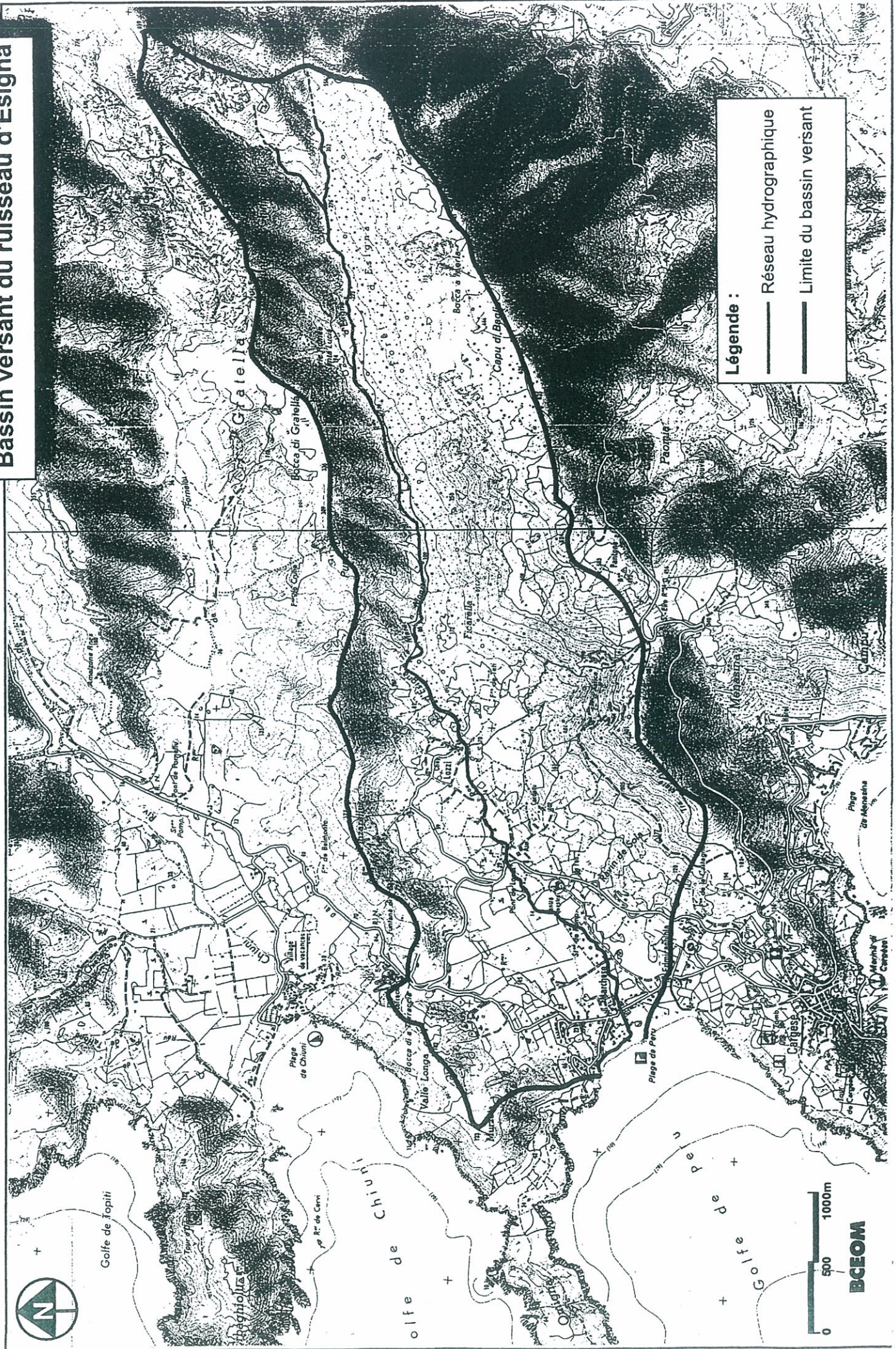
Bassin versant du Chiuni



**Légende :**

- Réseau hydrographique
- Limite du bassin versant
- - - Limite sous bassins
- (A) Référence des sous bassins

# Bassin versant du ruisseau d'Esigna



**Légende :**

- Réseau hydrographique
- Limite du bassin versant

## 3. NATURE DES PHENOMENES NATURELS PRIS EN COMPTE

---

### 3.1. DONNEES HISTORIQUES

#### 3.1.1. Contexte général

Lors des reconnaissances de terrain une enquête auprès des riverains a été effectuée afin d'apprécier l'occurrence des débordements constatés et de définir des évènements pluvieux notables sur les bassins versants concernés.

Compte tenu du nombre limité de riverains demeurant sur le secteur d'étude, les informations recueillies sont peu nombreuses.

- **Rivière du Chiuni**

Aucun niveau de crue n'a pu être recensé sur ce secteur. Les seules informations recueillies concernent les crues courantes : la voie communale qui se dirige vers le ruisseau de Chiesaccia et qui traverse le lit majeur du Chiuni est régulièrement inondée.

- **Ruisseau d'Esigna**

Les informations recueillies sont localisées essentiellement sur la partie aval du cours d'eau, dans la plaine, en amont de la plage.

Au vu de ces informations, il apparaît que la partie aval du cours d'eau est fréquemment inondée pendant la période hivernale.

Trois repères de crue ont pu être identifiés. Ces repères ont fait l'objet de fiches descriptives présentées en *Annexe 2*. L'une correspond à l'hiver 1996 et l'autre à l'hiver 1997.

L'étude des catastrophes naturelles en Corse réalisée pour le compte de la Préfecture de Haute-Corse et de Corse du Sud, a eu pour objet d'effectuer un recensement historique des catastrophes naturelles survenues en Corse.

Cette étude fait notamment état de plusieurs événements historiques majeurs sur la commune de Cargèse :

- 1<sup>er</sup> Avril 1911 - « La rivière du Chiuni engendre des dégâts importants dans les jardins. »
- 18 Août 1948 - « La rivière du Chiuni creuse un nouveau lit sur 820 m. Erosion, dépôt, terrains inondés. »
- 8-9 Décembre 1982 - « Erosion des berges du Chiuni. Station de pompage endommagée. Camping inondé. Pépinière endommagée. »

Un événement récent a également été identifié par M Le Maire comme ayant eu un impact significatif en matière d'inondation début Novembre 2000. Il a donc fait l'objet d'une analyse spécifique dont les résultats sont présentés ci-après.

### 3.1.2. Les crues de début novembre 2000

L'épisode orageux de début novembre 2000 qui a touché le Nord Ouest de la Corse a été violent et a occasionné la crue de nombreux cours d'eau.

Cependant, comme tout orage méditerranéen, des différences importantes, à la fois en terme d'intensités et de cumuls, peuvent être observées sur de courtes distances et il est impératif de disposer de données les plus précises possibles.

Sur le secteur concerné il semble que la pluie la plus importante soit tombée le 6 novembre.

Afin de comparer cet épisode pluvieux avec les hypothèses de calcul prises dans le cadre de la modélisation hydraulique une analyse critique et comparative a été effectuée. Les principaux résultats sont présentés ci-après.

#### ▪ station pluviométrique de Cargèse-Chiuni

Sur le bassin versant du Chiuni et de l'Esigna, on ne dispose que de la station pluviométrique de Cargèse-Chiuni. Les données y sont enregistrées au pas de temps journalier, de 06 UTC le jour j à 6h UTC le jour j+1.

La séquence du début du mois de novembre est la suivante :

Date	Cumul 06h-06h en mm
01/11/2000	1.4
02/11/2000	13.0
03/11/2000	16.0
04/11/2000	-
05/11/2000	38.0
06/11/2000	28.0
07/11/2000	3.6

Le début du mois de novembre a donc été pluvieux dans la mesure où des cumuls non négligeables ont été enregistrés presque tous les jours, ce qui a eu pour conséquence de saturer les sols et donc de limiter l'infiltration des premières gouttes de pluie et de favoriser le ruissellement.

Néanmoins, ces cumuls sont loin d'être exceptionnels, et même si l'on ne dispose pas des intensités horaires, on peut affirmer qu'elles ont été moins que centennales dans la mesure où le cumul journalier est inférieur aux cumuls centennaux sur les durées égales aux temps de concentration des bassins versants (150.8 mm en 4h pour le Chiuni et 101.6 mm en 2h pour l'Esigna).

▪ **Station Météo France de Renno**

La station disposant de données plus fines se situe à l'Est, à Renno.

Bien que cette station ne se situe pas sur les bassins concernés, elle en est suffisamment proche pour que les données enregistrées soient représentatives de la pluviométrie sur la partie amont et montagneuse de ces bassins.

A ce poste, la séquence du début du mois de novembre est la suivante :

Date	Cumul 06h-06h en mm
01/11/2000	-
02/11/2000	44
03/11/2000	25
04/11/2000	2.4
05/11/2000	35.2
06/11/2000	91.4
07/11/2000	14.6

On observe un écart entre les stations de Renno et de Cargèse, avec notamment un cumul 3 fois supérieur à Renno la journée du 6 novembre 2000, ce qui témoigne d'une plus forte pluviométrie sur les reliefs que sur le littoral.

L'analyse des données au pas de temps horaire montre que sur des durées 2h et 4h, les intensités maximales enregistrées au poste de Renno sont :

- ✓ 27.6 mm de 15 à 17 UTC, soit 13.8 mm/h,
- ✓ 48 mm de 5 à 9 UTC, soit 12 mm/h.

De telles intensités sont faibles et très inférieures aux intensités d'une pluie centennale prise en compte dans le cadre de la modélisation hydraulique caractérisée par :

- ✓ 101.6 mm en 2h, soit 50.8 mm/h,
- ✓ 150.8 mm en 4h, soit 37.7 mm/h.

A titre informatif, elles sont également inférieures aux intensités qui sont les suivantes :

- ✓ 54 mm en 2h, soit 27 mm/h,
- ✓ 74.6 mm en 4h, soit 18.7 mm/h.

Bien qu'ayant généré des débordements significatifs en raison de la saturation des sols et de la continuité des pluies sur tout le début du mois de novembre 2000, cet épisode pluvieux reste donc moins important que celui pris en compte dans le cadre de la modélisation hydraulique (pluie centennale).

## 3.2. NIVEAUX MARINS

### 3.2.1. Contexte général

La zone littorale est soumise aux variations du niveau de la mer qui peut jouer un rôle important dans les conditions d'écoulement des crues. Une analyse des données disponibles permet de quantifier ce facteur.

Les variations du niveau de la mer sont principalement le fait de la marée astronomique et de phénomènes météo-océano tels que les variations de pression atmosphérique, le vent, les vagues, les courants.

### 3.2.2. Hypothèses retenues dans le cadre de la modélisation

#### ▪ Chiuni

Sur le secteur aval de la rivière du Chiuni, on note la présence d'un remblai et d'habitations faisant obstacle aux écoulements. On a alors un goulot d'étranglement au niveau du débouché en mer. La concentration des écoulements conduit à des niveaux supérieurs aux niveaux marins et l'on a : 1 m NGF pour un événement décennal et 1,5 m NGF pour un événement centennal.

#### ▪ Esigna

Les ruisseaux à faibles pentes sont, sur leur partie aval, sous influence marine.

Sur le secteur aval du ruisseau d'Esigna, on note la présence d'un cordon dunaire, de cote supérieure à 1 mNGF. Lors d'une crue importante, les eaux vont surverser sur le sable et de ce fait éroder le cordon dunaire. Au paroxysme de la crue, le cordon dunaire se sera effacé et le ruisseau d'Esigna sera en relation directe avec les niveaux marins.

Les conditions aux limites aval, imposées au modèle, sont alors :

- 0,5 mNGF pour un événement décennal,
- 1 mNGF pour un événement centennal.

## 4. METHODOLOGIE ADOPTEE POUR L'ELABORATION DU PPRI

---

### 4.1. PRINCIPES GENERAUX

La circulaire du 24 janvier 1994 relative à la prévention des inondations et à la gestion des zones inondables donne les trois principes à mettre en œuvre dans les Plans de Prévention des Risques d'inondation :

- Veiller à ce que soit interdite toute nouvelle construction dans les zones inondables soumises aux aléas les plus forts ;
- Contrôler strictement l'extension de l'urbanisation, c'est à dire la réalisation de nouvelles constructions, dans les zones d'expansion des crues ;
- Eviter tout endiguement ou remblaiement nouveau qui ne serait pas justifié par la protection de lieux fortement urbanisés.

Il convient donc de définir plusieurs types de zones inondables qui doivent, par principe, correspondre à la plus forte crue connue ou, dans le cas où celle-ci serait plus faible qu'une crue de fréquence centennale, à cette dernière.

Rappel : une crue de fréquence centennale est une crue qui a une chance sur cent de se produire chaque année.

Pour délimiter les différentes zones réglementaires du PPRI il est donc nécessaire de déterminer puis d'étudier les aléas nécessaires et suffisants pour caractériser les risques liés aux inondations. Ces aléas, définis comme étant les grandeurs caractéristiques des phénomènes physiques d'inondation en un point donné, sont, dans le cas qui nous préoccupe ici :

- le temps de montée des eaux ;
- le type d'inondation : débordement direct, débordement indirect (remontées de nappes ou de réseaux d'assainissement), stagnation d'eaux pluviales, ruissellement en secteur urbain, débordement ou destruction d'ouvrages (barrages, digues, levées...), etc ;
- la hauteur d'eau atteinte au maximum de la crue ;
- la vitesse d'écoulement maximale ;
- la durée de submersion.

L'établissement de la réglementation doit enfin tenir compte des enjeux liés aux risques d'inondation, présents et futurs. Il est donc nécessaire de les identifier clairement.

## 4.2. RAPPEL DES DIFFERENTES METHODES DE CARACTERISATION DES ALEAS

Quatre méthodes sont généralement utilisées pour déterminer les aléas d'inondation. Leurs principes sont les suivants :

### 4.2.1. Étude des relevés de crue

Les relevés effectués pendant la crue, au sol ou par voie aérienne, permettent la délimitation du champ d'inondation à son maximum.

Les relevés des laisses de crue consistent à rechercher des traces du niveau des plus hautes eaux sur le terrain, dans les mémoires ou dans les documents.

L'utilisation des repères de crue suppose une bonne connaissance du terrain et une critique systématique des données recueillies.

Les cotes obtenues par levé topographique permettent :

- d'estimer les hauteurs de submersion ;
- de dresser un profil en long d'une ou de plusieurs crues, base de données pour le calage des modèles hydrauliques et source d'interprétation des mécanismes d'inondation.

### 4.2.2. Modélisation hydraulique

Elle consiste - à partir de la reproduction de phénomènes observés sur le terrain lors du calage du modèle - à simuler des inondations correspondant à des conditions choisies de débits et d'aménagements sur le bassin versant ou le cours d'eau. La construction, le calage et l'exploitation d'un modèle hydraulique nécessitent une connaissance approfondie du terrain (levés topographiques) et des phénomènes d'inondation qui s'y sont déjà produits (relevés de crues).

Elle permet de calculer des lignes d'eau pour les débits de crues de référence, de délimiter la zone inondée et d'estimer les hauteurs de submersion et les vitesses d'écoulement dans les différentes parties des zones inondables.

### 4.2.3. Analyse historique

Elle porte sur des sources très multiples : journaux locaux, rapports émanant de services et administrations diverses, archives communales et départementales (sous forme écrite, cartographique ou photographique), histoire locale, entretiens, etc.

Elle permet de compléter et d'enrichir l'information sur les inondations dites " rares " ou " exceptionnelles » et d'aider à :

- analyser statistiquement les événements exceptionnels ;

- caler les modèles hydrauliques et valider les résultats des différentes méthodes lors de la délimitation des zones inondables ;
- préciser le contexte historique des informations recueillies sur le terrain et apprécier, dans le contexte de l'époque, les conditions de ruissellement ;
- mettre en évidence les évolutions historiques du bassin ayant une influence sur les aléas et sur les risques encourus.

#### **4.2.4. Méthode hydrogéomorphologique**

Elle consiste à étudier les écoulements superficiels et souterrains par déduction des formes du relief et des altérations qu'il a subies au cours des époques géologiques. Cette étude s'effectue par observation stéréoscopique de photographies aériennes verticales et par des reconnaissances détaillées du terrain.

Elle permet d'identifier les zones sensibles aux risques d'inondations, même exceptionnelles, et de situer les risques de ruissellement important dans les bassins versants.

### **4.3. METHODOLOGIE UTILISEE POUR LE PPRI DES BASSINS VERSANT DE CHIUNI ET D'ESIGNA**

#### **4.3.1. Démarche générale**

La démarche mise en œuvre pour la définition du PPRI sur les bassins versants des ruisseaux du Chiuni et d'Esigna a été initiée en 1999 puis reprise en 2005.

Elle repose sur :

- une étude hydraulique de modélisation des écoulements sur les deux bassins versant datant de 1999,
- une réactualisation des données par une campagne de reconnaissance de terrain fin 2005,
- Une analyse critique de l'épisode pluvieux de novembre 2000 afin de le replacer dans le contexte du PPRI et de s'assurer de la validité de la modélisation de 1999,
- Une réactualisation et une remise en forme des cartographies.

#### 4.3.2. Données hydrologiques et choix de la crue de référence

Les cours d'eau n'étant pas équipés de station hydrométrique, les débits caractéristiques ont été estimés selon les approches suivantes :

- Analogie aux bassins versant voisins
- Formule rationnelle
- Relation pluie débit (modèle SIREA)

#### 4.3.2.1. Débits caractéristiques du Chiuni

Les trois approches ont été mises en œuvre sur le bassin versant du Chiuni

##### ▪ Résultats des différentes approches

Les résultats des différentes approches sont synthétisés dans le tableau suivant :

	Bassin versant	Superficie (km <sup>2</sup> )	Débit décennal (m <sup>3</sup> /s)	Débit centennal (m <sup>3</sup> /s)
Débits caractéristiques par analogie aux bassins versants voisins	Sagone	81	180	425
	Liscia	45,6	148	325
	Porto	134	180	344
	Vetricella	51	178	413
	<b>Moyenne</b>		171,5	377
<b>Formule Rationnelle</b>			139	394
<b>Modélisation pluie débit SIREA</b>			167	366

##### ▪ Débits caractéristiques retenus

Nous pouvons constater que ces différentes valeurs sont relativement homogènes.

Les valeurs retenues sont les valeurs moyennes des trois approches, à savoir :

$Q_{10\text{Chiuni}}$	=	159 m <sup>3</sup> /s
$Q_{100\text{Chiuni}}$	=	379 m <sup>3</sup> /s

Soient les débits spécifiques :

$$q_{10\text{Chiuni}} = 2,96 \text{ m}^3/\text{s}/\text{km}^2$$

$$q_{100\text{Chiuni}} = 7,06 \text{ m}^3/\text{s}/\text{km}^2$$

Et le rapport de débit  $\frac{Q_{100}}{Q_{10}} = 2,38$ .

#### 4.3.2.2. Débits caractéristiques du ruisseau d'Esigna

Les débits caractéristiques du ruisseau d'Esigna ont été estimés selon les deux approches suivantes :

- analogie aux bassins versants voisins,
- application de la méthode rationnelle.

L'approche de transformation pluie-débit par le modèle SIREA n'a pas été effectuée sur le bassin du ruisseau d'Esigna dans la mesure où elle conduirait aux mêmes résultats que la méthode Rationnelle.

En effet, compte tenu de la forme très allongée du bassin et du manque d'affluent vraiment marqué, il n'y a pas de découpage en sous bassins et l'écrêtement de l'hydrogramme est très limité.

#### ▪ Résultats des différentes approches

Les résultats des différentes approches sont synthétisés dans le tableau suivant :

	Bassin versant	Superficie (km <sup>2</sup> )	Débit décennal (m <sup>3</sup> /s)	Débit centennal (m <sup>3</sup> /s)
Débits caractéristiques par analogie aux bassins versants Voisins*	Sagone	81	61	143
	Liscia	45,6	50	109,5
	Porto	134	61	116
	Vetricella	51	60	139
	Girolata	5	74	151
	Gradelle	7,4	92	186
	Pilatari	5,8	85	171
	<b>Moyenne</b>			69
<b>Formule Rationnelle</b>			52	136

\* Il convient de remarquer que les bassins versants présentés ci-dessus ne présentent pas tous exactement les mêmes caractéristiques physiques et pluviométriques que le ruisseau d'Esigna, mais la moyenne des 7 bassins permet d'obtenir une bonne approche sur le secteur

#### ▪ Débits caractéristiques retenus

Nous pouvons constater que les valeurs obtenues selon les deux approches sont voisines.

Aussi, les valeurs retenues correspondent à la moyenne des résultats obtenus selon ces deux approches :

$Q_{10}$ Esigna	=	60 m <sup>3</sup> /s
$Q_{100}$ Esigna	=	140 m <sup>3</sup> /s

Soient les débits spécifiques :

$$q_{10} = 4,3 \text{ m}^3/\text{s}/\text{km}^2$$

$$q_{100} = 10,1 \text{ m}^3/\text{s}/\text{km}^2$$

Et le rapport de débit  $\frac{Q_{100}}{Q_{10}} = 2,33$ .

### 4.3.3. Choix et cartographie des aléas

#### ▪ DEFINITION DE L'ALEA :

« Les zones d'aléa sont situées à l'intérieur d'une crue de référence, déterminées par le croisement des paramètres hauteur et vitesse de la crue correspondante. »

L'élaboration du PPR des bassins versant de Chiuni et Esigna se fonde dans sa phase d'analyse de l'aléa sur la synthèse des éléments disponibles :

- Compilation de documents techniques divers,
- Enquêtes réalisées sur le terrain afin de rechercher des traces ou des témoignages oraux du niveau atteint par les crues les plus marquantes.
- Modélisations hydrauliques (BCEOM 1999),
- Actualisation des données par une reconnaissance complémentaire de terrain (BCEOM - novembre 2005)
- Note hydrologique sur les épisodes pluvieux de novembre 2000 (BCEOM 2006)

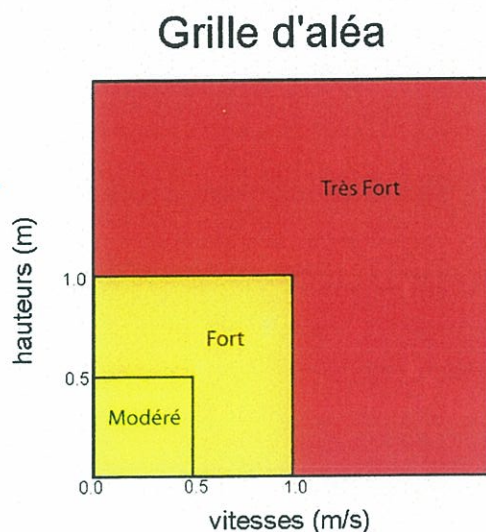
Le paramètre prioritairement intégré dans les études du PPR est celui qui permet d'appréhender le niveau de risque induit par une crue :

La hauteur de submersion est le facteur décrivant le mieux ce risque. Elle est représentative des risques pour les personnes (isolement, noyades) et pour les biens (endommagement) par action directe (dégradation par l'eau) ou indirectement (mise en pression, pollution, court-circuit, etc...). C'est l'un des paramètres les plus aisément accessibles par mesure directe (enquête sur le terrain) ou modélisation hydraulique mathématique.

La vitesse d'écoulement caractérisant le risque de transport des objets légers ou non arrimés ainsi que le risque de ravinement des berges ou remblais.

A chacune des zones d'aléa est affectée une référence d'aléa. Une référence d'aléa est définie par un type d'inondation, une occurrence de crue, une classe de hauteur, une classe de vitesse et une valeur d'aléa.

Dans le département de la Corse du Sud, la valeur de l'aléa est déterminée par le croisement des hauteurs d'eau et des vitesses d'écoulement selon la grille suivante :



On distingue trois types d'aléa :

**La zone d'aléa modéré** : zone dans laquelle le risque peut être considéré comme acceptable pour admettre, sous réserve de prescriptions spéciales, des extensions limitées de constructions existantes, et le cas échéant, des occupations et utilisations du sol nouvelles uniquement dans des secteurs déjà urbanisés spécifiquement délimités dans le PPR. .

**La zone d'aléa fort** : zone où le risque est important et pour laquelle il est prévu un ensemble d'interdictions, réglementation à caractère administratif et technique, dont la mise en œuvre est de nature à prévenir le risque, réduire ses conséquences ou le rendre acceptable. Les constructions et installations nouvelles y sont interdites

**La zone d'aléa très fort** : le principe du règlement de cette zone est d'améliorer la sécurité des personnes et des biens existants et d'interdire toute nouvelle construction. Cette zone est particulièrement exposée, les inondations exceptionnelles peuvent être redoutables, notamment en raison des hauteurs d'eau et/ou des vitesses.

▪ **CARTOGRAPHIE SUR LE CHIUNI (CARTE N° 3.A) :**

La plus grande partie de la plaine se situe en aléa très fort. Seule une partie centrale légèrement plus haute se situe en aléas fort.

Les zones d'aléa modéré ne représentent qu'une mince frange de transition avec les zones topographiquement plus élevées.

On notera la présence de nombreuses haies dont la taille et le développement évoluent assez rapidement et qui sont susceptibles de constituer des obstacles aux écoulements et de créer des effets de seuil pouvant induire localement des hauteurs d'eau plus importantes que celles fournies par la modélisation.

▪ **CARTOGRAPHIE SUR LE RUISSEAU D'ESIGNA (CARTE N° 3.B) :**

Sur le tronçon situé en amont de la RD 81 la zone d'aléa est assez étroite et correspond principalement au fond de vallon qui se trouve classé en aléa très fort. On note l'impact du pont qui induit un accroissement local de la zone inondée.

En aval du pont l'élargissement de la vallée se traduit par le développement de la zone d'aléa fort.

En partie basse de la vallée la présence du cordon dunaire qui constitue un obstacle aux écoulements se traduit par des hauteurs d'eau importantes et un classement en aléa très fort de même qu'au débouché en mer.

Les zones d'aléa modéré sont assez réduites en raison de la topographie contrastée du secteur et se limitent aux parties latérales basses de la vallée à proximité du cordon dunaire.

#### **4.3.4. Cartographie de la vulnérabilité**

▪ **DEFINITION DE LA VULNERABILITE :**

Notion liée exclusivement à l'occupation du sol et à sa tolérance (ou non) aux inondations. Cette notion ne prend pas en compte la probabilité d'occurrence de la crue produisant l'inondation et donc, toutes choses égales par ailleurs, une zone urbaine située sur une colline est a priori aussi vulnérable à l'inondation que si elle était située en plaine (si une inondation s'y produit, les dégâts seront les mêmes).

L'occupation du sol et sa sensibilité aux inondations sont fonction de l'usage des constructions : habitations, service public, camping, loisir, école,..., du type de l'activité qui s'y pratique et de la nature des terrains : naturel, agricole,...



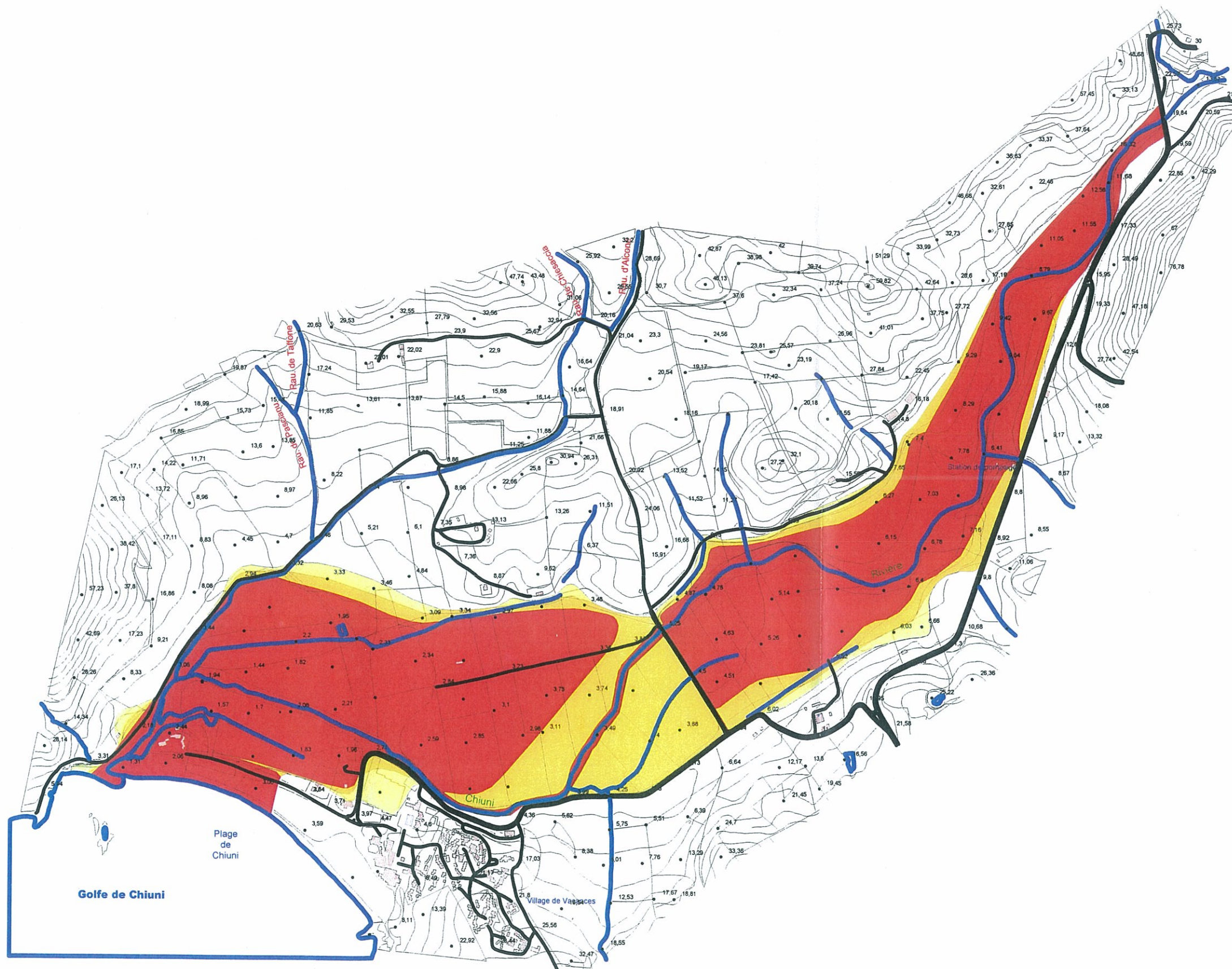
PREFECTURE DE LA CORSE DU SUD

DIRECTION DEPARTEMENTALE  
DE L'EQUIPEMENT  
Service Aménagement Urbanisme et Habitat

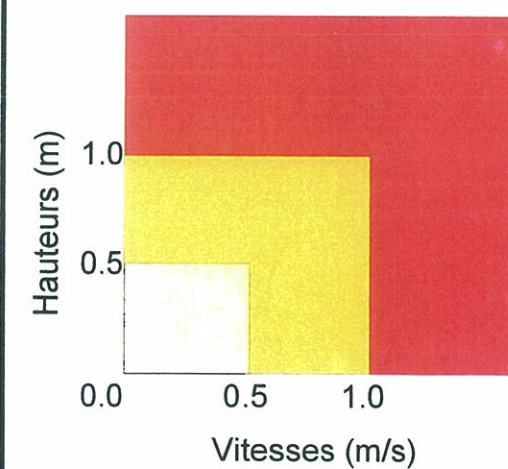
**PLAN DE PREVENTION  
DU RISQUE D'INONDATION  
DANS LES BASSINS  
VERSANTS  
DE CHIUNI ET ESIGNA**

3.a. - Ruisseau du CHIUNI

Carte d'aléa de la crue centennale



Grille d'aléa



Echelle : 1 / 10 000

**BCEOM**



GRI 50366 W  
Décembre 1999  
Actualisation 2006



PREFECTURE DE LA CORSE DU SUD

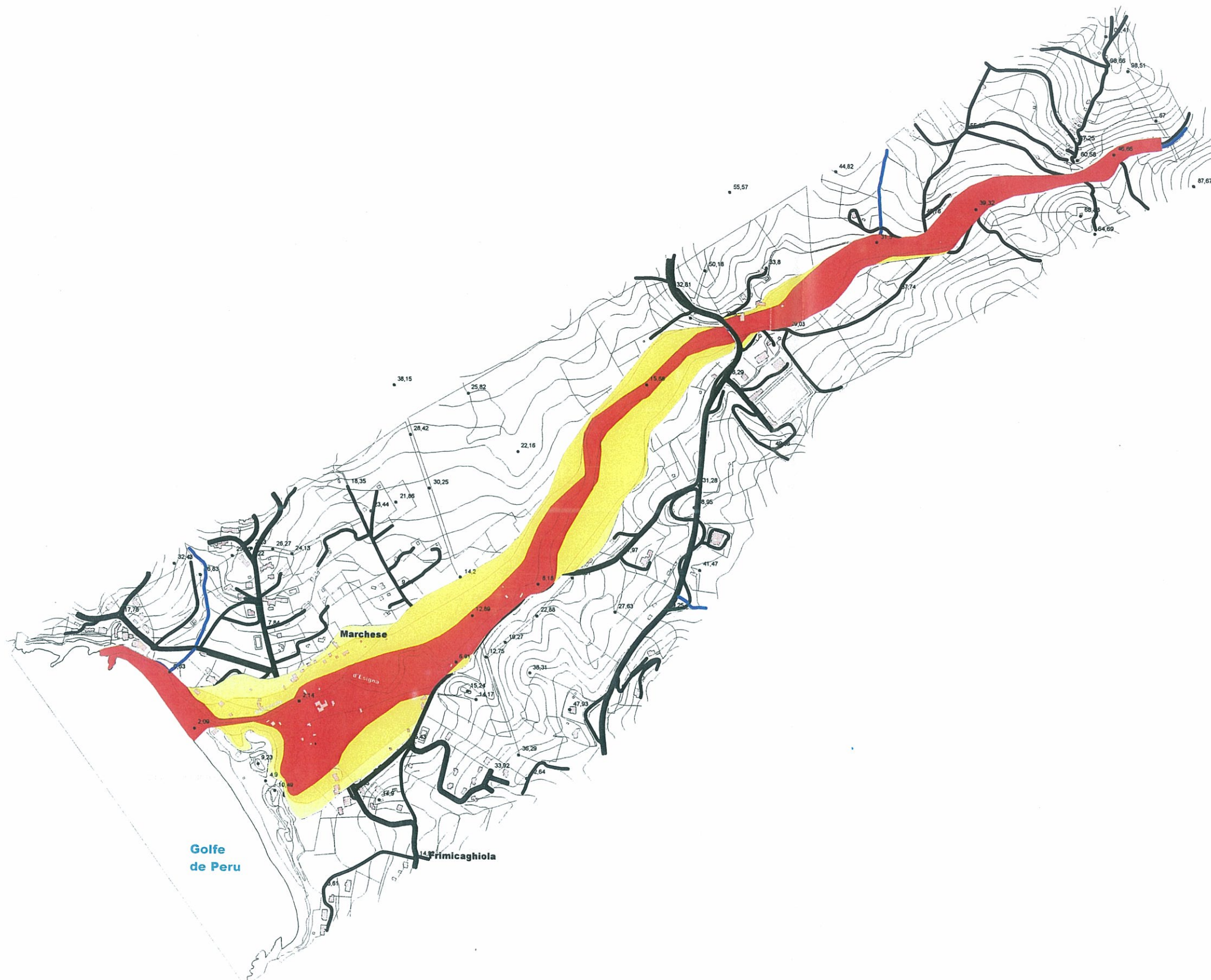
DIRECTION DEPARTEMENTALE  
DE L'EQUIPEMENT

Service Aménagement Urbanisme et Habitat

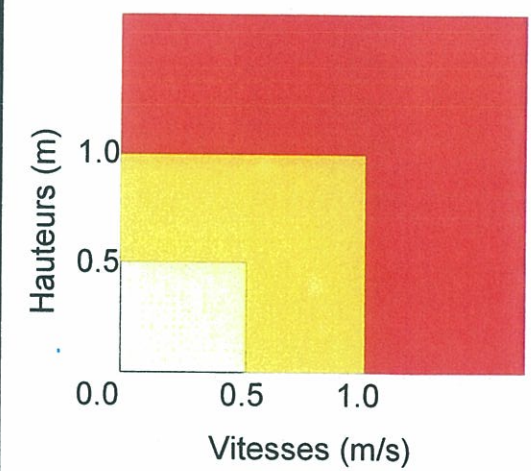
**PLAN DE PREVENTION  
DU RISQUE D'INONDATION  
DANS LES BASSINS  
VERSANTS  
DE CHIUNI ET ESIGNA**

3.b. - Ruisseau d'ESIGNA

Carte d'aléa de la crue centennale



Grille d'aléa



Echelle : 1 / 10 000

La réglementation en vigueur, validée par la DDE Corse du Sud et la DIREN en 2003 permet de hiérarchiser l'occupation du sol en quatre classes distinctes :

- **sont en zone de vulnérabilité faible :**
  - les zones agricoles sans installations ni habitat
  - les zones naturelles
  - les modes d'occupation des sols indéterminés de vulnérabilité faible
- **sont en zone de vulnérabilité modérée :**
  - les zones d'extraction de matériaux,
  - les chantiers,
  - les terrains de sport et de loisir (sans constructions)
  - les infrastructures secondaires (voiries communales, parkings)
  - Les zones agricoles avec installations et / ou habitat
  - les modes d'occupation des sols indéterminés de vulnérabilité modérée
- **sont en zone de vulnérabilité forte :**
  - toutes les zones comportant un tissu urbain continu,
  - toutes les zones comportant un tissu urbain discontinu,
  - campings, caravanings, camps de vacances
  - toutes les zones comportant un tissu urbain continu,
  - infrastructures linéaires principales (RN, RD, chemin de fer,...)
  - équipements structurants (transformateurs, lignes HT et MT, centraux téléphoniques, AEP, STEP,...)
  - zones industrielles ou commerciales,
  - zones portuaires,
  - aéroports,

▪ **CARTOGRAPHIE SUR LE CHIUNI (CARTE N°4.A) :**

Les zones vulnérables correspondent aux habitations situées de part et d'autres de l'axe de la vallée et au village de vacances. Les équipements sportifs du village de vacances ont été identifiés en vulnérabilité moyenne.

Le fond de vallon occupé par des prairies est en vulnérabilité faible.

On note cependant quelques habitations identifiées en vulnérabilité forte proches de l'embouchure du Chiuni et situées en partie basse de la vallée.

▪ **CARTOGRAPHIE SUR LE RUISSEAU D'ESIGNA (CARTE N° 4.B) :**

Sur la partie située en amont de la DR 81 l'axe de la vallée a été classé en vulnérabilité faible.

Seules les habitations situées près du pont sont en vulnérabilité forte ainsi que les bâtiments à usage professionnel implantés en bordure de route.

En aval du pont, toutes les habitations implantées de part et d'autre de la vallée ont été classées en vulnérabilité forte de même que tout le secteur boisé qui abrite un habitat temporaire de vacances (mobile home, caravanes, cabanons...) qui se développe de part et d'autre du ruisseau au lieu dit « Marchese ».

▪ **ENJEUX COMMUNAUX DE LA ZONE D'ETUDE :**

Il n'a pas été identifié de zone à enjeux communaux sur les secteurs étudiés



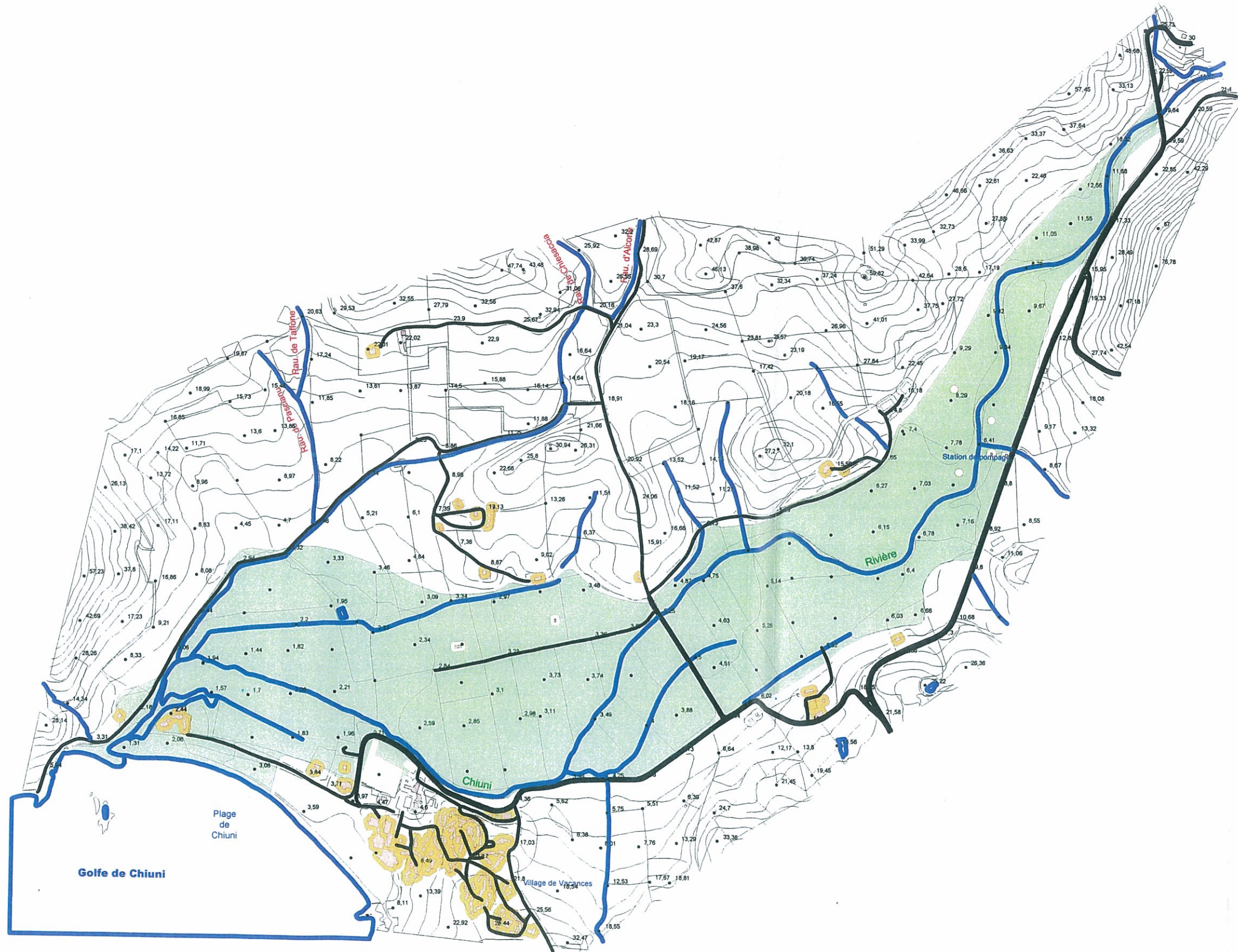
PREFECTURE DE LA CORSE DU SUD

DIRECTION DEPARTEMENTALE  
DE L'EQUIPEMENT  
Service Aménagement Urbanisme et Habitat

**PLAN DE PREVENTION  
DU RISQUE D'INONDATION  
DANS LES BASSINS  
VERSANTS  
DE CHIUNI ET ESIGNA**

4.a. - Ruisseau du CHIUNI

Carte de vulnérabilité



Vulnérabilité

-  Forte
-  Moyenne
-  Faible



Echelle : 1 / 10 000



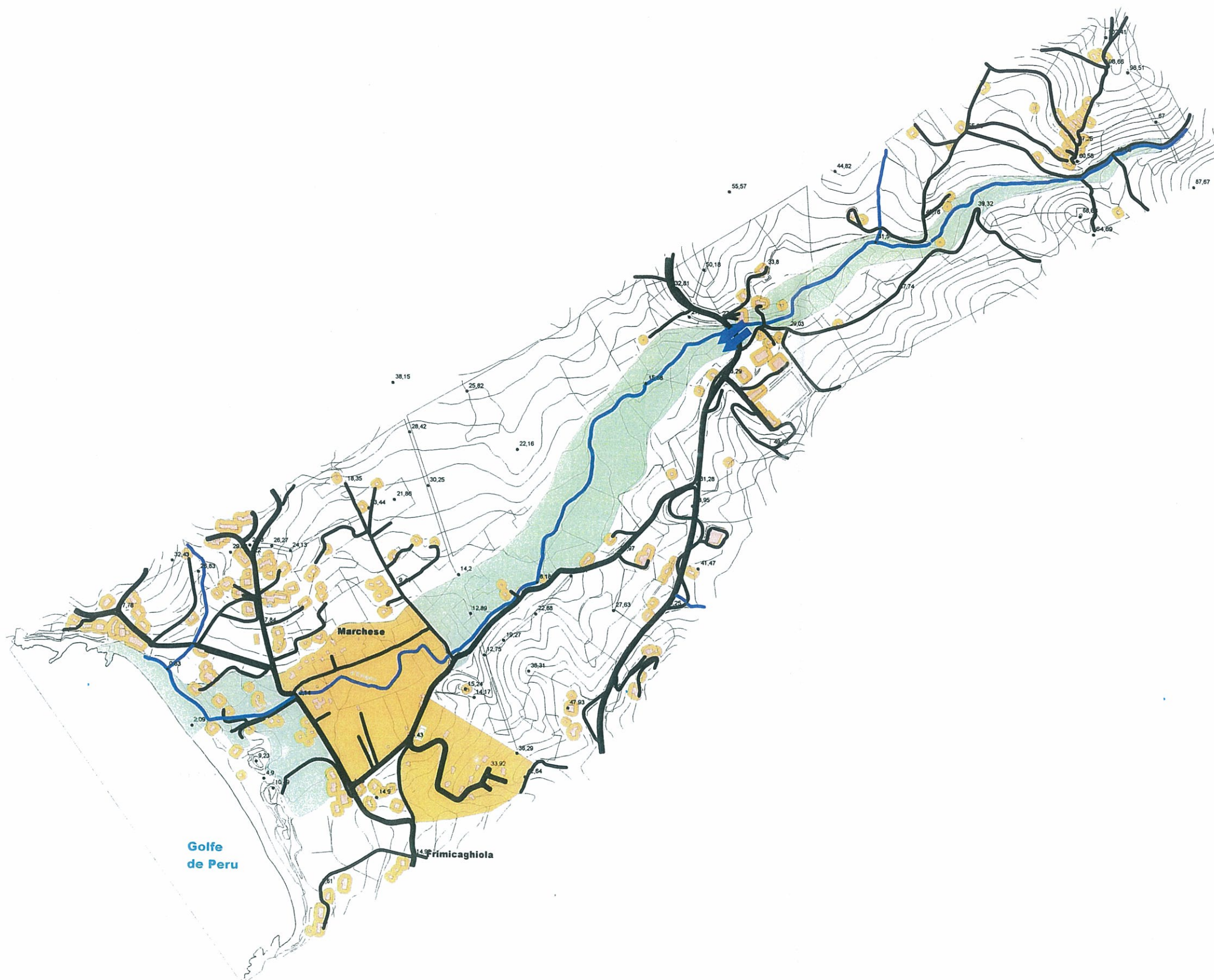
PREFECTURE DE LA CORSE DU SUD

DIRECTION DEPARTEMENTALE  
DE L'EQUIPEMENT  
Service Aménagement Urbanisme et Habitat

**PLAN DE PREVENTION  
DU RISQUE D'INONDATION  
DANS LES BASSINS  
VERSANTS  
DE CHIUNI ET ESIGNA**

4b. - Ruisseau d'ESIGNA

Carte de vulnérabilité



Vulnérabilité

-  Forte
-  Moyenne
-  Faible



Echelle : 1 / 10 000

#### 4.4. DÉTERMINATION DU ZONAGE PPRI

En termes de zonage réglementaire, toutes les zones, d'aléas fort ou très fort, se traduisent par un classement en zone inconstructible (zone rouge dans le PPRI).

De même, les parties naturelles des zones d'aléa modéré, en tant qu'elles constituent des champs d'expansion des crues, sont préservées de toute construction nouvelle (zone rouge du PPRI)

Seules Les zones d'aléa modéré dans lesquelles existent des enjeux en terme d'urbanisation ou d'équipement font l'objet d'un classement en zone constructible sous réserve de prescriptions particulières (zone jaune du PPRI ) destinées à réduire le risque ou à compenser un éventuel impact hydraulique négatif à l'amont ou à l'aval.

La cartographie du PPRI des bassins versant de Chiuni et Esigna distingue deux zones réglementaires tenant compte des différents degrés de risques et d'enjeux :

- **La zone rouge (inconstructible)**. Cette zone recouvre les terrains où l'aléa inondation est fort et très fort, ainsi que les parties de zones d'aléa modéré situées en limite et constituant des espaces naturels sans enjeux existants. Compte-tenu de l'importance du risque d'inondation, le règlement du PPR interdit dans cette zone toute construction ou implantation nouvelle. Seuls les travaux susceptibles d'améliorer la sécurité des personnes et des biens existants sont admis.

Cette réglementation répond à la double préoccupation de non aggravation de la vulnérabilité et de préservation des champs d'expansion des crues.

- **La zone jaune (zone de prescriptions)**, Elle est très réduite et recouvre les zones d'expansion des crues telles que délimitées dans le cadre de l'étude hydraulique pour lesquelles l'aléa est modéré et qui correspondent en grande partie à un secteur de bâti existant ou à un secteur à « enjeux » identifié à l'intérieur du périmètre du PPR. Pour ces motifs et compte-tenu de la faiblesse du risque évalué dans la zone considérée, le présent PPR prend en compte ces enjeux en admettant dans ladite zone et sous conditions, l'extension des constructions existantes ainsi que certaines occupations ou utilisations du sol, limitativement énumérées par le règlement.

A l'occasion de l'enquête publique et par courrier en date du 8 Août 2007 adressé au Préfet, le Maire de Cargèse a souhaité que soit apportée une modification mineure au projet de PPR et ce pour une meilleure prise en compte des enjeux existants et futurs dans le BV d'Esigna , au niveau des terrains classés en zone d'aléa modéré : ainsi dans le cadre du présent dossier d'approbation du PPRI , le classement en zone jaune dite *zone de prescriptions* est étendue à l'ensemble des terrains concernés par l'aléa modéré.

Cette prise en compte des enjeux nouveaux implique également une adaptation du règlement de la zone jaune visant à admettre , avec les extensions de l'existant, des possibilités de constructions nouvelles sous réserve de prescriptions, parmi lesquelles figure la surélévation du premier niveau de plancher des constructions à 0,70 m au dessus du terrain naturel, sans surélévation de terrain et sans aggravation de l'aléa à l'amont et à l'aval.

Par ailleurs lors de l'enquête publique, le propriétaire de la parcelle A 2362 localisée dans le BV d'Esigna, a souhaité un réexamen du classement de sa parcelle en zone d'aléa fort par rapport à la parcelle immédiatement contiguë classée en zone d'aléa modéré.

Cette requête ayant été reprise par le commissaire enquêteur dans ses conclusions d'enquête, des levés topographiques complémentaires ont été réalisés et communiqués au bureau d'étude EGIS Eau (ex BCEOM) pour un complément d'analyse.

Les conclusions du bureau d'études jointes en page suivante, ont confirmé le classement de la parcelle A 2362 en zone d'aléa fort.

Montpellier, le 23 Juin 2008

Direction France Sud  
78, allée John Napier  
CS 89017  
34965 - Montpellier Cedex 2

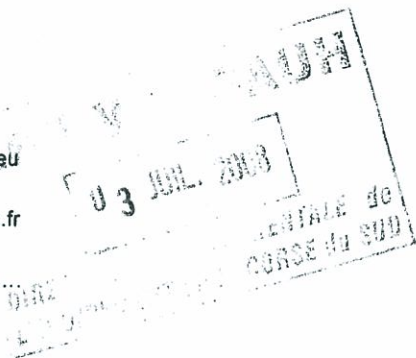
Tél. : 04 67 99 22 00  
Fax : 04 67 65 03 18  
montpellier.egis-eau@egis.fr

DDE  
Terre plein de la Gare  
BP 408

20302 AJACCIO CEDEX 1



Correspondant : Eric Malzieu  
Tél. : 04.67.99.72.21  
e-mail : ..eric.malzieu@egis.fr  
Vos réf. :  
Nos réf. : GRI/75179E / N°



**Objet :** PPRI Chiuni / Esigna

A l'attention de Mme CENDRES

Madame,

Vous nous avez sollicités suite aux interrogations de M ZANETTACCI concernant le classement de sa parcelle n° 2362 en aléa fort par rapport aux parcelles voisines classées en aléa modéré.

La différence de classement dans la cartographie initiale résultait de l'exploitation des données topographiques dont nous disposions. Celle-ci mettait en évidence une pente générale des terrains vers le Nord Ouest et qui se traduisait par une hauteur d'eau plus importante au droit de la parcelle 2362 et donc un changement de classe.


Afin de préciser cette première interprétation vous nous avez transmis un levé topographique complémentaire plus précis dont un tirage est joint au présent courrier.

Celui-ci confirme bien l'existence d'une pente générale des terrains vers le Nord ouest que l'on retrouve au droit du chemin de Cargèse en direction de la plage avec des cotes qui sont comprises entre 7,16 m en limite amont du levé et 3,37 m en limite aval.

Au droit de la parcelle concernée les cotes topographiques diminuent également vers le Nord Ouest avec une différence de l'ordre de 1,25 m confirmant bien une pente générale significative entre la bordure de route et la limite Nord Ouest du terrain.

Sur la base de ces nouvelles données nous n'avons donc aucun élément nouveau justifiant d'une modification du zonage initial

Veuillez agréer, Madame, l'expression de nos salutations distinguées.



Thierry MONIER  
Directeur France Sud

**P.J. :** Levé topographique complémentaire transmis par vos soins.

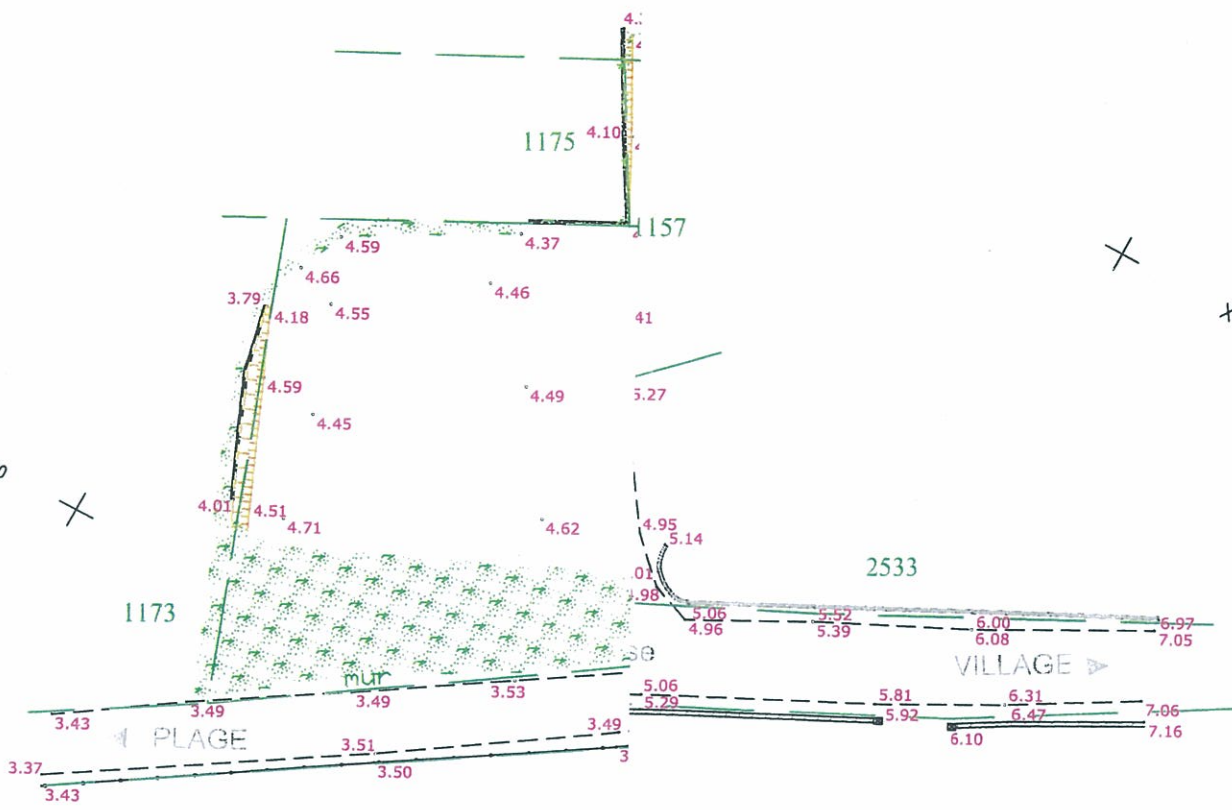
**CESARI SARL**  
 Société de Géomètres-Experts  
 Résidence Alzo di Sole - Bat G  
 Route du Vazzio  
 20090 AJACCIO  
 tél./fax 04 95 20 15 52  
 p.cesari-ge@club-internet.fr

DEPARTEMENT DE LA CORSE DU SUD  
 Commune de CARGESE

**PLAN TOPOGRAPHIQUE**

Section F5 au lieudit " Frimicaghiaola "

Dressé le 02 Mai 2008 (n° d'archives : 341 )



**LEGENDE**

- limite bornée
- limite cadastrale
- mur ou bâtiment
- Station
- talus
- DIVERS
- PALMIER
- CHENE VERT
- EUCALYPTUS
- CYPRES
- PIN

**DESCRIPTION DES LIMITES :**

Limite, en trait mixte : à titre indicatif, application cadastrale sans valeur résultant de l'agrandissement d'un document fiscal à l'échelle du 1/2000

**ECHELLE : 1/ 500**

**Altitu  
Système**

Réf. : 341-DDECARGESE.dwg

(l'authenticité de ce document est exclusivement assurée par la sig)

ANNEXES

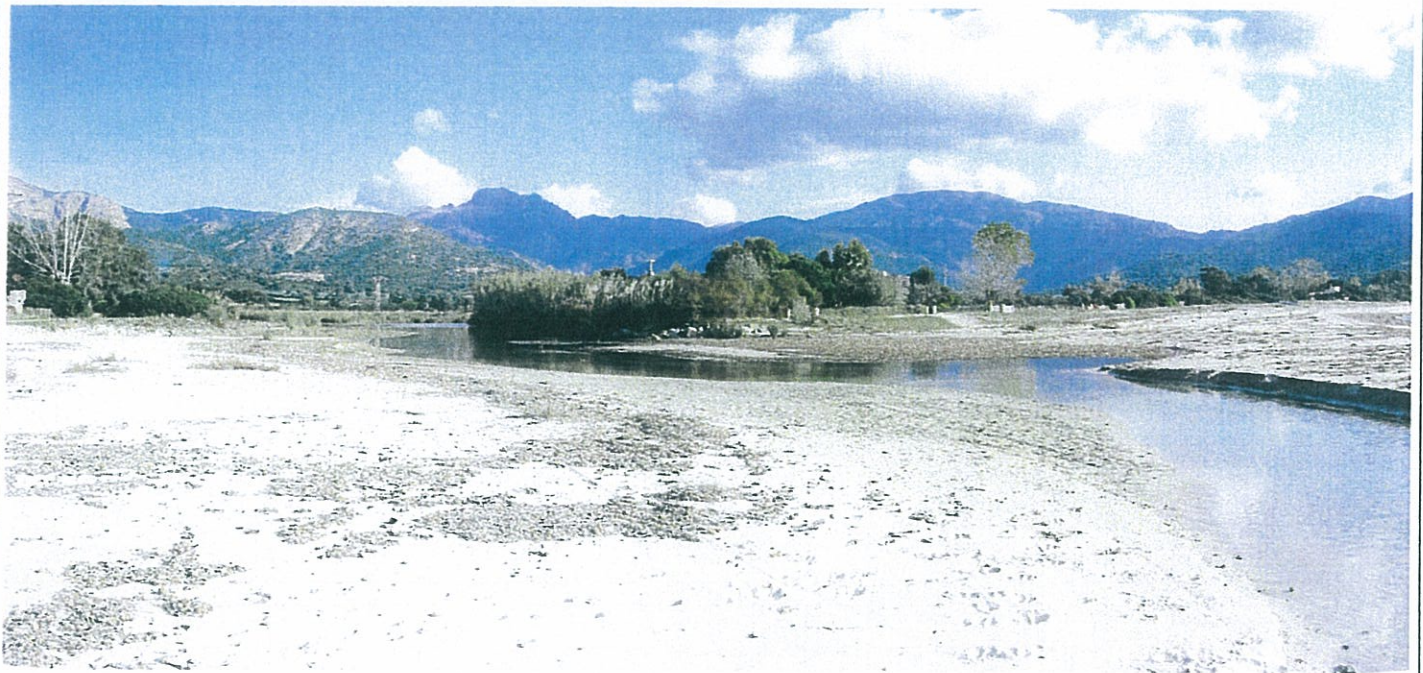
ANNEXE 1  
Reportage photographique de la zone d'étude



Clôture en travers du Chiuni (amont du secteur d'étude)  
constituant un obstacle aux écoulements en période de crue



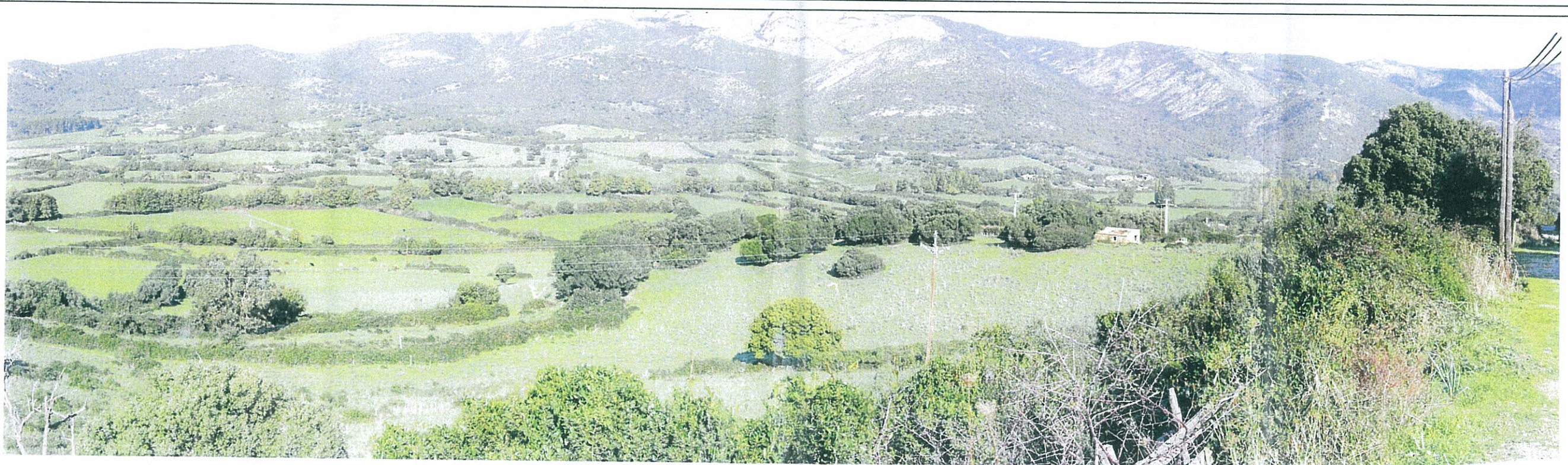
Vue du Chiuni en amont de l'embouchure



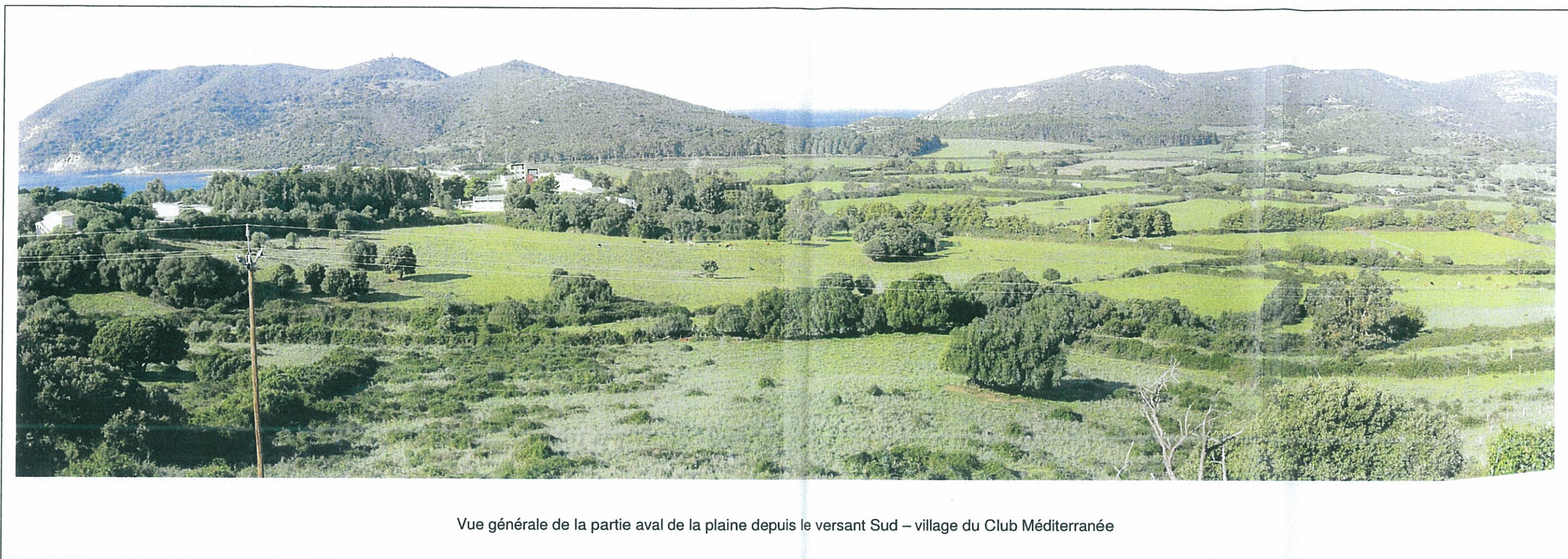
Vue générale de l'embouchure du Chiuni



Vue générale de la plaine en aval du secteur d'étude depuis versant Nord



Vue générale de la partie amont de la plaine depuis versant Sud



Vue générale de la partie aval de la plaine depuis le versant Sud – village du Club Méditerranée



Vue d'obstacles aux écoulements en amont de la plaine de l'Esigna



Habitat saisonnier dans la partie aval de la plaine



Vue de l'Esigna dans la partie aval de la plaine



Vue générale de l'embouchure de l'Esigna



Vue générale de la partie aval de la plaine depuis versant Sud

ANNEXE 2  
Reportage photographique sur les crues historiques



PREFECTURE DE CORSE DU SUD

**BCEOM**  
SOCIETE FRANCAISE D'INGENIERIE

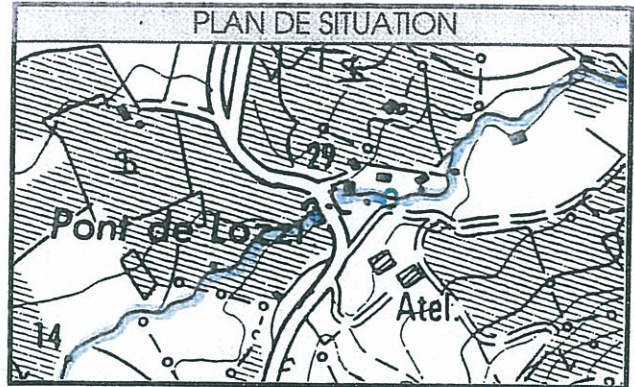


FICHE DES **P**LUS **H**AUTES **E**AUX

COURS D'EAU  
**ESIGNA**

COMMUNE  
**CARGESE**

N° de P.H.E.	Support fixe
1	ponceau



OBSERVATIONS OU ENQUETE					SI ENQUETE	
DATE de la crue	N°	REPÈRE (seuil, TN, fenêtre....)	HAUTEUR / repère (m)	COTE PHE (m NGF)	DATE de l'enquête	DRESSEE par
Hiver 96	1	tablier	-	25.43	août-98	BCEOM

Renseignements => Information donnée par les riverains.  
(Courants, durée, dégâts,...)

--	--	--	--	--	--	--

Commentaires =>

PHOTO





PREFECTURE DE CORSE DU SUD

**BCEOM**  
SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'INGÉNIERIE



FICHE DES PLUS

H AUTES

E AUX

COURS D'EAU

**ESIGNA**

COMMUNE

**CARGESE**

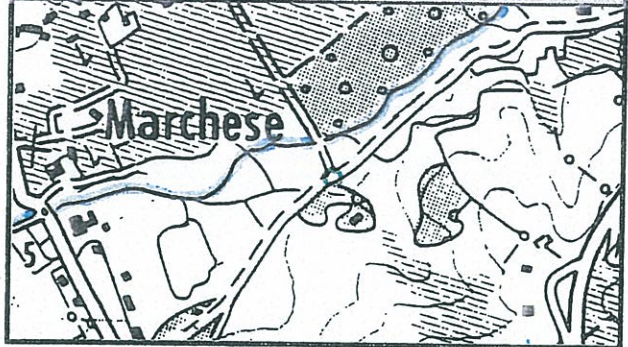
N° de P.H.E.

**2**

Support fixe

**carrefour**

PLAN DE SITUATION



OBSERVATIONS OU ENQUETE

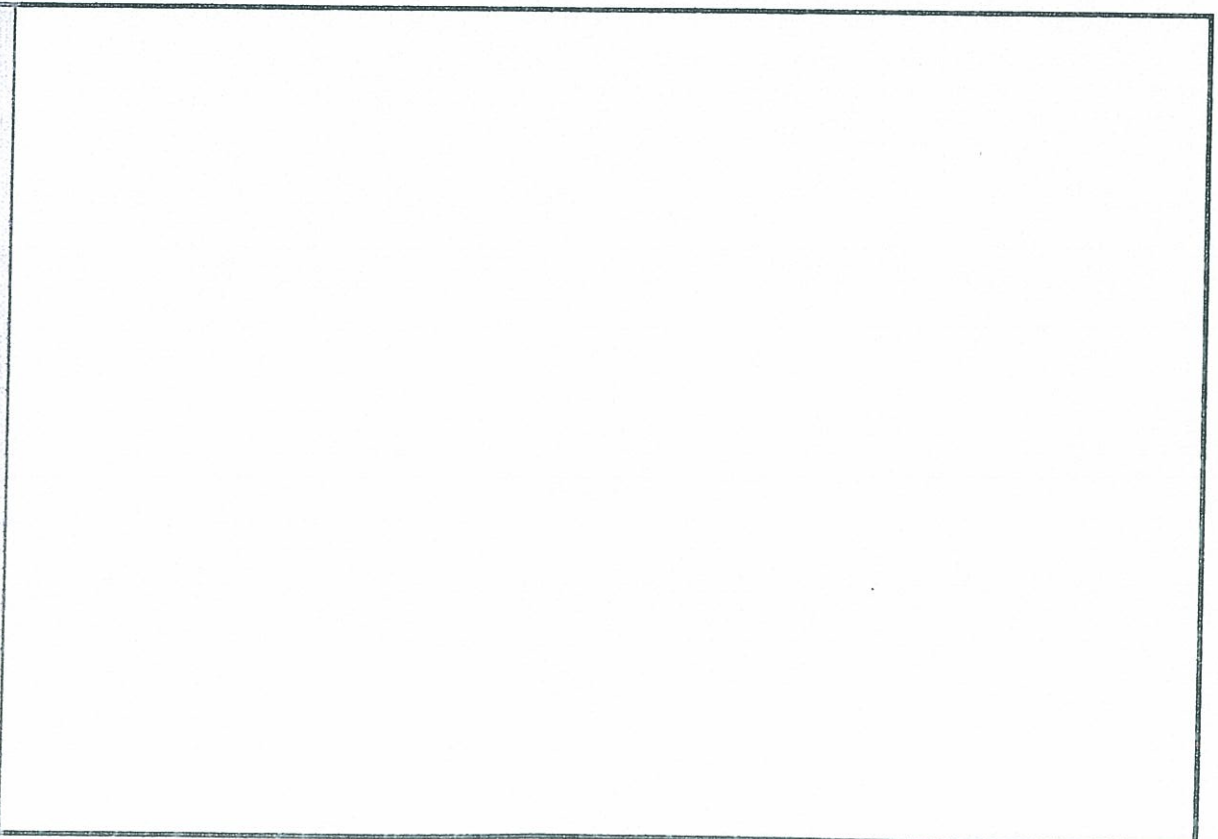
SI ENQUETE

DATE de la crue	N°	REPÈRE (seuil, TN, fenêtre,...)	HAUTEUR / repère (m)	COTE PHE (m NGF)	DATE de l'enquête	DRESSEE par
Chaque hiver	2	chemin bétonné	-	7.88	août-98	BCEOM

*Renseignements* => Information donnée par les riverains.  
(Courants, durée, dégâts,...)

*Commentaires* =>

PHOTO





PREFECTURE DE CORSE DU SUD

**BCEOM**  
SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'INGÉNIERIE



FICHE DES P LUS H AUTES E AUX

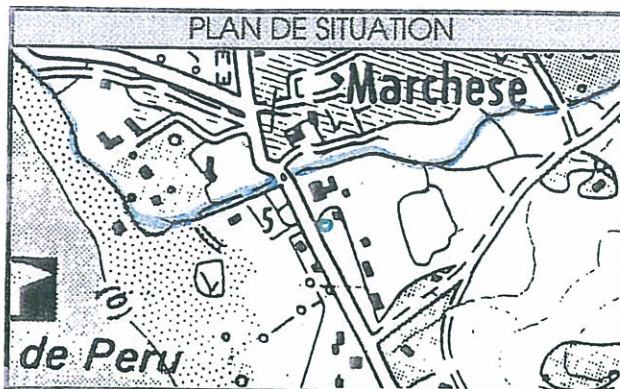
COURS D'EAU

**ESIGNA**

COMMUNE

**CARGESE**

N° de P.H.E.	Support fixe
<b>3</b>	<b>caravane</b>



OBSERVATIONS OU ENQUETE					SI ENQUETE	
DATE de la crue	N°	REPÈRE (seuil, TN, fenêtre...)	HAUTEUR / repère (m)	COTE PHE (m NGF)	DATE de l'enquête	DRESSEE par
Hiver 97	3	support caravane	-	3,46	août-98	BCEOM

Renseignements => Information donnée par les riverains.  
(Courants, durée, dégâts...)

Commentaires =>

PHOTO

