



DEPARTEMENT DES PYRENEES-ATLANTIQUES
DIRECTION DEPARTEMENTALE DE L'EQUIPEMENT
SERVICE SPECIALISE DE BAYONNE
SUBDIVISION HYDRAULIQUE

**PLAN DE PREVENTION DES
RISQUES NATURELS
DE LA NIVELLE
ET DE SES AFFLUENTS**

RAPPORT DE PRESENTATION

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS DE LA NIVELLE

1 - RAPPORT DE PRESENTATION

SOMMAIRE

I.	GENERALITES SUR LE PPRN	Page 1
II	LE CHAMP D'INONDATION DU BASSIN DE LA NIVELLE	Page 2
III.	CONSIDERATIONS GENERALES CONCERNANT L'ENSEMBLE DU PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS D'INONDATION DU BASSIN DE LA NIVELLE MIS A L'ENQUETE PUBLIQUE	Page 5
IV	HYDRAULIQUE - TOPOGRAPHIE	Page 7
V	ZONAGE COMMUNAL	Page 16

I. GENERALITES SUR LE PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS DE LA NIVELLE (P.P.R.N.)

Certains événements tels que tremblements de terre, avalanches, inondations revêtent par leur importance et leur étendue un caractère catastrophique.

La Loi du 22 Juillet 1987 permet l'indemnisation des victimes des catastrophes naturelles, l'état de catastrophe naturelle étant constaté par arrêté ministériel.

En contrepartie, elle prévoit l'obligation pour l'Etat d'élaborer des plans de prévention des risques naturels (PPRN) qui doivent fournir des informations tant sur les risques et les techniques de prévention que sur la réglementation de l'occupation ou de l'utilisation du sol qui en découle. Ils doivent aussi permettre de limiter les dommages résultant des catastrophes naturelles et aussi d'améliorer la sécurité des personnes et des biens.

La procédure d'établissement d'un PPRN fixée par le décret 95-1089 du 5 Octobre 1995, comprend quatre étapes :

- La prescription qui a été prononcée par Arrêté Préfectoral n° 87 R 48 du 29 Janvier 1987 et qui définit le périmètre d'étude.

- L'enquête publique prescrite par Arrêté Préfectoral et qui se déroule dans les formes prescrites par le Code d'Expropriation pour cause d'utilité publique après désignation d'un Commissaire Enquêteur ou d'une commission d'enquête.

- L'avis des conseils municipaux des communes concernées.

- L'approbation prononcée par Arrêté Préfectoral

- Une concertation avec les collectivités concernées est effectuée au cours de cette procédure.

Une fois approuvé, le PPRN est opposable, un mois après affichage de l'arrêté d'approbation, à toute personne publique ou privée qui désire entreprendre des constructions, installations ou travaux autorisés au titre du PPRN lorsque ceux-ci ne sont pas interdits par l'application d'autres lois ou règlements. Toute personne publique ou privée propriétaire ou exploitant d'un bien ou d'une activité implantée antérieurement à l'approbation du PPRN doit se conformer aux prescriptions du PPRN sous peine de ne plus pouvoir bénéficier des garanties ouvertes par la loi du 22 Juillet 1987.

Par ailleurs, le PPRN vaut servitude d'utilité publique et prévaut sur les dispositions d'urbanisme établies par les Communes. A ce titre il doit être annexé au plan d'occupation des sols conformément à l'article 123-36 du Code de l'Urbanisme qui doit être mis en conformité avec les dispositions contenues dans le PPRN.

Le dossier soumis à enquête publique se compose :

- du présent rapport de présentation
- du règlement de prévention du risque inondation
- des plans de zonage
- d'un dossier annexe destiné à faciliter la compréhension générale du dossier.

Ce dossier a été établi en fonction de l'état actuel d'équipement et d'aménagement du bassin de la Nivelle. Il sera modifié au fur et à mesure que des équipements ou aménagements viendront améliorer la structure de façon notable du bassin vis à vis du risque inondation.

L'élaboration d'un plan de prévention des risques nécessite la prise en compte de deux critères dont le croisement donne la notion de risque:

- L'aléa qui est représentatif de l'importance et de la fréquence du phénomène étudié.
- La vulnérabilité représentative de l'enjeu au regard des biens et des personnes.

C'est ainsi que plusieurs niveaux de risques peuvent être définis:

	VULNERABILITE		
	FAIBLE	MOYENNE	ELEVEE
ALEA FAIBLE	Risque mineur	Risque faible	Risque moyen
ALEA MOYEN	Risque faible	Risque moyen	Risque élevé
ALEA ELEVE	Risque moyen	Risque élevé	Risque majeur

Dans le cas du risque inondation devront être pris en compte les conséquences des actions en un site sur un autre site c'est pourquoi les zones d'expansion des crues devront être sauvegardées.

C'est ainsi que le PPRN définit des catégories de zones en raison des caractéristiques de l'aléa et de la vulnérabilité des biens existants ou futurs.

ZONE ROUGE : réputée très exposée : les probabilités d'occurrence de l'inondation et son intensité y sont forts et il n'existe pas de mesures habituelles de protection efficaces pour permettre l'implantation de constructions nouvelles sans que celles-ci n'aient de conséquences graves sur l'écoulement des crues.

CETTE ZONE EST INCONSTRUCTIBLE.

ZONE BLEUE : exposée à des risques intermédiaires: des prescriptions y sont établies tant à l'égard des biens et activités existants que futurs.

ZONE BLANCHE : dépourvue de risques prévisibles ou pour laquelle le risque est jugé acceptable, sa probabilité d'occurrence et les dommages éventuels étant faibles.

Conformément à l'article 5 du Décret n°95-1089 du 5 Octobre 1995, les mesures de protection prévues par le PPRN concernant les biens existants antérieurement à l'application de ce plan ne peuvent entraîner un coût supérieur à 10 % de la valeur vénale des biens concernés.

II. LE CHAMP D'INONDATION SUR LE BASSIN DE LA NIVELLE

II-1 Le bassin.

Six communes sont concernées par les crues inondables des rivières du Bassin de la Nivelle.

- AINHOA
- SARE
- SAINT- PEE SUR NIVELLE
- ASCAIN
- SAINT JEAN DE LUZ
- CIBOURE

La Nivelle prend sa source en Espagne et se jette dans l'océan après un parcours de 39 km dont 27 en France. Son bassin de 233 km² - dont 169 en France - se décompose en 5 sous-bassins d'affluents principaux :

1. La Nivelle amont

C'est le bassin le plus important ; il est bordé d'un massif montagneux de 500 à 800 m. Il est caractérisé par de fortes pentes et une couverture végétale épaisse (forêts). L'écoulement de la rivière est de type torrentiel. Il concerne les communes de Saint-Pée sur Nivelle, Sare, Aïnhova, Souraïde. Sa superficie est de 89 km².

2. Bassin de SARE

Il est constitué de massifs montagneux importants. L'ensemble des ruisseaux que regroupe ce bassin constitue un apport important. Il concerne la commune de Sare. Sa superficie est de 50 km².

3. Bassin de SAINT- PEE SUR NIVELLE

Il regroupe un ensemble de petits bassins dont le plus important est celui du ruisseau "Ametzpetouko Erreka". Le relief est dans l'ensemble de faible altitude. Il concerne les communes de Saint- Pée Sur Nivelle, Sare et Souraïde. Sa superficie est de 23 km².

4. Bassin amont d'ASCAIN

Il est constitué d'affluents de rive gauche. Le relief est modéré, la végétation constituée de prairie. Il concerne les communes d'Ascain et Saint- Pée Sur Nivelle. Sa superficie est de 20 km². On y distingue le ruisseau des "3 fontaines" dont le bassin aux formes allongées et pentues est caractérisé par des crues rapides et violentes . Sa superficie est de 5 km².

5. La Nivelle aval

Le bassin regroupe la partie de la Nivelle sous l'influence de la marée. Le lit principal est large, les pentes faibles. L'affluent principal, rive gauche, est le "Haniberreko Erreka" qui prend sa source sur les monts. Il concerne les communes d'Ascain, Ciboure et Saint Jean de Luz. Sa superficie est de 46 km².

II-2 Les crues

La Nivelle est caractérisée par des crues brèves et soudaines au caractère particulièrement dangereux, comme en témoigne la crue du 26 Août 1983 d'une fréquence de retour de l'ordre de 250 ans.

Ces crues très débordantes endommagent les cultures, les infrastructures et les habitations (la capacité du lit mineur de la Nivelle est d'environ 100 m³/s entre Ascain et Saint- Pée Sur Nivelle, le débit de la crue d'Août 1983 était 6 fois plus important). La fréquence de submersion des zones agricoles est annuelle, celle des lieux habités varie de 2 ans à décennale.

Le bassin de la Nivelle a fait l'objet en 1983/1984 d'une importante étude d'aménagement hydraulique par un groupement de bureaux d'études spécialisés BETURE-SETAME/SCET-AGRI agissant pour le compte de l'Institution Interdépartementale pour l'Aménagement Hydraulique du Bassin de l'Adour sous conduite d'opération de la Direction Départementale de l'Equipement des Pyrénées-Atlantiques.

A l'occasion de cette étude menée dans la perspective d'une recherche d'ouvrages de protection contre les inondations, la crue exceptionnelle du 26 Août 1983 a pu être observée précisément et les résultats de cette observation intégrés dans celle-ci.

Le tracé de la laisse de cette crue a été reporté sur un fond de plan et la modélisation mathématique des écoulements a permis d'indiquer, en un certain nombre de points, les débits maxima et les niveaux correspondants atteints pour différentes durées de retour théoriques, à savoir, 10 ans, 50 ans, centennale et la crue de 1983.

Les débits en m³/s ainsi que les hauteurs d'eau atteintes en divers endroits en fonction de la période de retour de la crue sont donnés dans les deux tableaux ci-après :

DEBITS EN FONCTION DE LA PERIODE DE RETOUR DE CRUE				
LIEU D'OBSERVATION	PERIODE DE RETOUR			
	10 ans	50 ans	100 ans	Août 1983
CHERCHEBRUIT	258	341	401	635
ST PEE SUR NIVELLE	271	361	421	658
ASCAIN	277	368	431	670
ST JEAN DE LUZ - CIBOURE	283	374	438	690

HAUTEURS D'EAU EN FONCTION DE LA PERIODE DE RETOUR DE CRUE						
SITES OBSERVES	Cotes de berges		Ligne d'eau pour une période de retour de			
	R.G.	R.D.	10 ans	50 ans	100 ans	Août 1983
ST JEAN DE LUZ, CIBOURE						
Port de Plaisance	3,15	3,00	2,67	2,77	2,86	3,32
Golf de Chantaco	3,16	3,10	2,80	2,98	2,12	3,88
ASCAIN						
Hôtel Hacienda	2,99	5,40	4,49	5,05	5,35	6,34
Port d'Ascaïn	2,86	3,71	4,96	5,60	5,96	6,87
Pont Romain (amont)	4,00	3,65	5,72	6,35	6,71	7,85
ST PEE SUR NIVELLE						
Ibarron	10,82	10,87	13,82	14,17	14,37	14,99
Pont St Pée	16,60	16,66	17,24	17,45	17,57	18,18
Pont d'Ohla (amont)	18,06	17,46	18,84	19,18	19,52	20,24

Une évaluation sommaire des dégâts occasionnés dans ce bassin par les inondations a été réalisée et est donnée ci-après :

Le linéaire des berges inondables s'élève à 89,8 km. Au total 905 hectares de surfaces inondables ont été décomptés, lors de la crue d'Août 1983, répartis comme suit :

Ciboure	4,3 km	88 ha
Saint Jean de Luz	3,6 km	94 ha
Ascaïn	15,8 km	181 ha
Saint Pée sur Nivelle	52,7 km	447 ha
Sare	11,4 km	83 ha
Aïnhua	2,0 km	12 ha

Sur ces 905 hectares, 670 sont situés dans la vallée de la Nivelle. Dans cette vallée l'occupation actuelle des sols concernés par les inondations est la suivante :

Habitat - commerces - artisanat	87 ha
Terrains de sports - campings - Loisirs	38 ha
Cultures	174 ha
Herbage	207 ha
Forêts, landes, friches, zones humides	164 ha

Il a pu être estimé que 18 % de la population résidant dans le bassin de la Nivelle est concernée par le risque d'inondation, comme l'indique le tableau ci-dessous.

	Ciboure	St Jean de Luz	Sare	Ascain	St-Pée-sur Nivelle	Aïnhua	TOTAL
Population totale de la commune (1982)	6 205	12 921	1 930	2 159	3 056	544	26 815
Population estimée exposée dans son habitat au risque d'inondation	1 023	3 022	30	350	460	10	4 895

Enfin, les dégâts constatés lors de cette crue ont été en partie comptabilisés :

	Ciboure	St Jean de Luz	Sare	Ascain	St-Pée-sur Nivelle	Aïnhua
Nbre de logements de + de 20 ans	inconnu		5	68	87	1
Nbre de logements de - de 20 ans		inconnu	5	50	44	
Fermes agricoles					7	
Campings				2	2	
Hôtels				3+2 Mf	6	
Ateliers artisanaux				3		
Usines				1		
Bureaux				6	13	
Commerces, restaurants						
Equipements sportifs	Golf	Golf Gymnase		Stade		
Stations de pompage		1		1	2	
Stations d'épuration				1	1	
Autres		Lycée Gare		1 école	Gendarmerie -Pompiers	

Le montant global des dommages causés par cette crue a été estimé à 25 millions de francs (1985), dont 4 millions pour la voirie, 3,5 millions pour l'agriculture et 13,5 pour les activités industrielles et commerciales.

Il a par ailleurs été décompté 5 morts pour l'ensemble du bassin.

III. CONSIDERATIONS GENERALES CONCERNANT L'ENSEMBLE DU PLAN DE PREVENTION DU RISQUE D'INONDATION DU BASSIN DE LA NIVELLE MIS A L'ENQUETE PUBLIQUE

L'arrêté préfectoral du 29 Janvier 1987 prescrit l'établissement d'un plan d'exposition aux risques sur les communes de Ciboure, Saint Jean de Luz, Ascain, Saint Pée sur Nivelle, Sare et Aïnhua.

L'étude menée en 1983 a permis d'établir une "carte de risques" jointe en annexe et un recensement des biens, équipements et activités exposés actuellement aux inondations a été réalisé. Ce recensement a été complété par une analyse des occupations et utilisations du sol futures en tenant compte des documents d'urbanisme existants (POS ou carte communale)...

Le zonage et le règlement de chaque PPRN ont été établis en prenant en compte à la fois le niveau des risques pour une crue de période de retour de cent ans et la nature de l'occupation du sol actuelle ou future.

Ces documents ont été établis en tenant compte du degré d'équipement actuel de la Nivelle. Il est bien évident qu'ils devront être modifiés au fur et à mesure que seront réalisées des interventions significatives améliorant l'écoulement ou permettant de réduire l'incidence des crues.

III-1 Zonage et prescriptions liés à chaque zone

Zone Rouge :

Réputée très exposée, la probabilité d'occurrence du risque et son intensité y sont fortes (crues de période de retour inférieure ou égale à centennale, courants vifs).

La conservation de cette zone est nécessaire au libre écoulement des eaux.

La hauteur d'eau sous inondation de fréquence centennale peut dépasser trois mètres.

Elle est inconstructible, toute construction nouvelle y est interdite. Seuls peuvent être admis les travaux sur les constructions existantes qui n'ont pas pour effet d'augmenter leur surface au sol.

De plus sont interdites toutes modifications du terrain naturel ayant pour effet d'accentuer le risque (augmentation de la vitesse du courant notamment ou de hauteur des eaux).

Zone Bleue :

Elle est divisée en deux secteurs bleu foncé et bleu clair.

Secteur bleu foncé

Réputée moyennement exposée, la probabilité d'occurrence du risque y est forte, son intensité moyenne (crues de période de retour inférieure ou égale à centennale, courants moyens ou faibles).

Ce secteur constitue une zone d'écoulement secondaire. La hauteur d'eau sous inondation de fréquence centennale ne dépasse pas 1,50 mètre.

Secteur bleu clair

Ce secteur bleu correspondant aux zones réputées peu exposées, la probabilité d'occurrence du risque et son intensité y sont faibles. Déjà urbanisées, elles ne peuvent être protégées que par endiguement, ou couvertes par une faible hauteur d'eau, elles peuvent être distraites du champ d'inondation sans qu'il en soit dangereusement restreint. Des travaux compensatoires peuvent être exigés.

En zone bleue, les constructions nouvelles peuvent être autorisées sous réserve du respect de certaines prescriptions établies en fonction des risques encourus et définies dans le règlement du PPRN.

Il y a lieu dans cette zone de distinguer les mesures concernant les biens et activités existants et celles se rapportant à l'état futur d'occupation ou d'utilisation des sols.

Zone Blanche :

Dépourvue de risques prévisibles ou pour laquelle le risque est jugé acceptable. La probabilité d'occurrence du risque et les dommages éventuels sont négligeables.

III-2 Mesures d'information

L'organisation des modalités de l'affichage incombe au maire de chaque commune et la mise en place en revient aux propriétaires, exploitants et gérants des établissements précités.

En zone rouge, conformément aux dispositions du décret du 11 octobre 1990, relatif à l'exercice du droit à l'information sur les risques majeurs, une campagne d'information devra être effectuée par voie d'affichage dans les lieux ci-après :

- Etablissements recevant du public dès lors que l'effectif du public et du personnel est supérieur à 50 personnes ;
- Immeubles à vocation industrielle, commerciale, agricole ou de service et dont l'effectif est supérieur à 50 personnes ;
- Terrains de campings, de stationnement des caravanes soumis à autorisation (article R 443.7 Code de l'Urbanisme) d'une capacité de 50 personnes sous tente ou de 15 tentes ou caravanes à la fois ;
- Locaux à usage d'habitation de plus de 15 logements.

Cet affichage sera complété par la distribution de plaquettes personnalisées auprès des foyers d'habitation non prévus ci-dessus et auprès de chaque nouveaux résidents des campings.

- Le contenu de ces affiches et dépliants portera sur les points suivants :
- déclaration d'existence du risque d'inondation et indication de ses caractéristiques principales (fréquence, hauteur d'eau maximale),
 - modalité de l'alerte,
 - conduite à tenir en cas d'alerte.

IV - HYDRAULIQUE - TOPOGRAPHIE

IV-1 Cotes de références

Cotes de référence.

Les prescriptions et recommandations contenues dans les PPRN se réfèrent parfois à des cotes de référence. Il s'agit dans chaque cas de la cote atteinte par la crue de 1983 pour le champ d'inondation de la Nivelle, par la cote de la crue centennale pour ses affluents, majorée d'une revanche de 0,30 m. Elles doivent être calculée de la manière suivante entre les profils en travers pour lesquels elles sont données.

On mesure la distance du point P considéré aux deux profils immédiatement voisins :

D1 étant la distance au profil dont la cote de référence est CR 1 ;

D2 étant la distance au profil dont la cote de référence est CR 2

La cote de référence au point P considéré est :

$$CR_p = \frac{(D1 \times CR2) + (D2 \times CR1)}{D1 + D2}$$

Les tableaux ci-dessous donnent par numéro de profil en travers, en regard des cotes des berges, les niveaux atteints pour les crues de fréquence de retour décennale et centennale et pour la crue observée du 26 Août 1983. Ils donnent également les cotes de la crue de référence.

La localisation des profils en travers numérotés est indiquée sur les plans de zonage.

Par ailleurs un profil en long de la crue centennale est donné en annexe (4-5).

LA NIVELLE

N° Pro fils	Cote de Berge		Niveau crue f :		Niveau crue Août 1983	Hauteur submersion berge par crue f : 1/100		Cote référence crue de 1983 + 30cm
	R.D.	R.G.	1/10	1/100		observé	R.D.	R.G.
5	6,57	3,18						
6	3,53	2,67						
7	2,90	2,58	2,66	2,03	2,61	-	-	2,91
8	3,00	3,00	2,67	2,86	2,65	-	-	2,95
9	3,00	2,72	2,70	2,89	2,70	-	0,17	3,00
10	3,26	3,26	2,72	2,95	2,94	-	-	3,24
11	3,44	2,94	2,77	3,06	2,99	-	0,12	3,29
12	3,04	3,13	2,80	3,12	3,16	0,08	-	3,46
13	4,00	3,07	2,82	3,17	3,32	-	0,10	3,62
14	1,75	2,70	2,90	3,30	3,73	1,55	0,60	4,03
15	2,75	3,15	3,10	3,60	4,14	0,85	0,45	4,44
16	2,58	4,72	3,21	3,79	4,22	1,21	-	4,52
17	5,62	2,95	3,60	4,30	4,99	-	1,35	5,29
18	3,36	3,71	3,90	4,60	5,30	1,24	-	5,60
19 A	2,93	5,40	4,40	5,40	6,43	2,47	0,00	6,73
19 B	6,71	3,70	4,40	5,40	6,43	-	1,70	6,73
20	3,52	5,27	4,50	5,70	6,84	0,43	2,18	7,14
21	2,86	3,17	5,10	5,96	6,88	3,10	2,79	7,18
22	3,33	4,43	5,10	6,00	7,02	2,67	1,57	7,32
23 A	4,43	5,03	5,20	6,10	7,29	1,67	1,07	7,59
24	4,06	4,46	5,60	6,55	7,50	2,49	2,09	7,80
25	4,30	5,12	5,75	6,75	7,80	2,45	1,63	8,10
26	4,08	4,86	5,95	6,95	8,12	2,87	2,09	8,42
27	4,72	5,37	6,20	7,15	8,35	2,43	1,78	8,65
28	4,49	5,61	6,30	7,25	8,38	2,76	1,64	8,68
29	6,00	6,00	6,50	7,60	8,75	1,60	1,60	9,05
30	6,50	4,21	6,95	8,05	9,26	1,55	3,84	9,56
31	4,11	5,19	7,25	8,45	9,53	4,34	3,26	9,83
32	6,11	6,30	8,45	8,75	9,76	2,64	2,45	10,06
33	8,73	7,78	8,15	8,95	9,92	0,22	1,17	10,22
34	10,73	7,77	8,80	9,40	11,16	-	1,63	11,46
35	8,42	7,97	9,25	9,95	11,46	1,53	1,98	11,76
36	8,17	8,12	9,85	10,45	11,90	2,28	2,33	12,20
37	9,51	8,37	10,35	11,00	12,21	1,49	2,63	12,51
38	9,28	10,33	10,95	11,35	12,11	2,07	1,02	12,41
39	10,96	9,66	12,05	12,85	13,22	1,89	3,19	13,52
40	11,90	17,00	12,95	13,55	14,27	1,65	-	15,07
41	11,83	11,71	13,45	13,95	14,66	2,12	2,24	14,96
42	10,67	10,87	13,85	14,40	15,10	3,73	3,53	15,40
43	13,79	13,44	14,90	15,50	16,25	1,71	2,06	16,55
44	16,78	14,58	15,80	16,50	17,10	-	-	17,40
45	17,33	15,12	16,15	16,85	17,19	-	-	17,49
48	16,12	15,77	16,45	17,10	17,83	0,98	1,33	18,13
49	16,66	16,11	17,25	17,60	18,19	0,94	1,49	18,49
50	17,44	17,72	18,05	18,40	19,46	0,96	0,68	19,76
52	17,48	18,06	18,85	19,50	20,63	2,02	1,44	20,93
54	19,70	19,95	20,35	21,10	21,82	1,40	1,15	22,12
55	21,20	22,40	22,70	23,35	24,65	2,15	0,95	24,95
56	23,35	24,48	24,50	25,05	25,36	1,70	0,57	25,66
57	25,03	25,02	25,65	25,85	27,10	0,82	0,83	27,40
58	26,45	25,70	26,90	27,40	28,46	0,95	1,70	28,76
59	26,50	26,50	27,80	28,85	29,65	2,35	2,35	29,95
60	26,30	27,22	29,00	29,90	30,31	3,60	2,68	30,61
61	29,40	27,80	30,10	30,90	30,38	10,50	12,10	30,68
62	29,47	31,15	31,10	-	32,33	-	-	32,63

AFFLUENTS								
RUISSEAU de SARE								
N° Profils	Cote de berge		Niveau crue f :		Niveau crue Août 1983 observé	submersion berge par crue f: 1/10		Cote de référence. crue de 1983 + 30 cm
	R.D.	R.G.	1/10	1/100		R.D.	R.G.	
1	32.61	31.41	32.40	33.30	33.80	0.00	1.89	34.10
2	33.47	32.89	33.60	34.10	34.40	0.13	1.21	34.70
3	35.60	35.37	35.20	35.60	36.00	0.00	0.23	36.30
4	36.74	36.76	37.00	37.50	37.80	0.26	0.74	38.10
5	39.80	37.85	38.00	38.40	37.80	0.00	0.55	38.10
6	37.62	38.39	38.90	39.30	38.80	1.28	0.91	39.10
7	40.18	39.62	40.90	31.40	39.80	0.72	0.00	40.10
8	39.85	40.79	41.30	41.80	41.80	1.45	1.01	42.10
9	43.42	42.39	43.30	43.50	42.20	0.00	1.11	42.50
10	45.31	44.56			42.20			42.50
11	44.99	43.98						
HANIBERREKO								
	Cote de Berge		Niveau crue f :					
	R.D.	R.G.	1/10	1/100				
1	2.13	2.92	3.70	5.15		3.02	2.23	5.45
2	3.81	3.87	3.95	5.21		1.40	1.34	5.51
3	3.02	4.02	4.77	5.43		2.41	1.41	5.73
4	5.60	5.10	5.51	5.91		0.31	0.81	6.21
5	4.59	5.68	6.40	6.41		1.82	0.73	6.71
6	6.19	6.48	6.56	6.99		0.80	0.51	7.29
7	6.52	6.87	7.29	7.60		1.08	0.73	7.90
8	7.70	7.88	8.65	8.65		0.95	0.77	8.95
9	9.17	9.73	9.88	10.10		0.93	0.37	10.40
10	11.22	10.77	11.43	11.67		0.45	0.90	11.97
11	13.09	14.08	14.11	14.34		1.25	0.26	14.64
RUISSEAU des trois FONTAINES								
	Cote de Berge		Niveau crue f :					
	R.D.	R.G.	1/10	1/100				
5	6.84	6.95						
6	7.89	8.85						
7	8.94	9.03	9.28	9.81	11.48	0.87	0.78	11.76
8	10.12	9.21	9.83	10.36	11.90	0.24	1.15	12.20
9	11.12	10.43	10.88	11.15	22.21	0.03	0.72	22.51
10	11.81	11.03	11.29	11.57	12.11	-	0.54	12.41
11	12.61	12.65	11.60	12.28	13.22	-	-	13.52
25	13.30	13.60						
26	14.30	15.30						
27	15.00	15.70						
28	15.70	15.50						
29	16.40	16.00						
30	17.40	17.60						

IV-2 AINHOA

On ne possède pas de cotes d'inondations pour ce tronçon de Nivelle ni pour son affluent l'Opalazioko. Ce sont en général des vallées étroites avec un lit encaissé. Quelle que soit la crue, le fond de la vallée est facilement inondable et l'étendue des crues est rapidement limitée aux pieds des coteaux.

Dans l'ensemble c'est un tronçon dangereux vu le côté torrentiel des écoulements.

IV-3 SARE

En ce qui concerne la commune de Sare, les affluents de la Nivelle tel le Ruisseau de Sare ont fait l'objet d'une enquête spécifique sur le terrain.

Conditions générales d'écoulement

Le lit mineur présente une forme relativement régulière. Son fond est formé de galets, de blocs, parfois de dalles rocheuses.

Les berges, généralement non dégradées, sont plantées d'arbres et d'arbustes répartis de manière discontinue.

Le lit n'est pas encombré d'embâcles.

Un seuil fixe (hauteur : 1,80 m - largeur : 12,50 m - crête : 32,33 NGF) barre le ruisseau au niveau du profil N° 2. Sa crête est plus élevée que le lit majeur rive droite (au-delà du bourrelet de berge).

La cote de l'intrados de l'arche des ponts dépasse en général largement celle des berges voisines.

Une exception à cet égard concerne le chemin de la ferme d'Hanziartzea qui traverse en remblai tout le champ d'inondation. Ce remblai et les deux ponts situés à chacune de ses extrémités constituent la cause d'une importante perte de charge ponctuelle.

Le lit majeur est généralement occupé par des prairies.

A noter l'existence d'un remblai à la cote 43,98 NGF barrant une partie importante du lit majeur à l'amont immédiat du profil 8.

Compte tenu de la situation ainsi décrite, et indépendamment des prescriptions et recommandations spécifiques du PPRN proprement dit, l'attention des responsables (collectivités, syndicats...) est attirée sur les mesures collectives et structurelles souhaitables suivantes :

La principale intervention souhaitable concerne la perte de charge ponctuelle induite par la route de la ferme d'Hanziartzea.

Cette intervention pourrait consister à abaisser le profil de cette route jusqu'au niveau du terrain naturel du lit majeur sur la plus grande longueur possible, en particulier côté Nord.

Le caractère historique de deux ponts rend en effet inopportune toute modification des ouvrages.

IV-4 SAINT PEE SUR NIVELLE

Situation des secteurs successifs vis à vis du risque d'inondation

- Secteur 1 : La vallée de l'Amezpetouko

L'Amezpetouko est un affluent rive droite de la Nivelle qui conflue avec cette rivière en amont immédiat du centre urbain de Saint Pée.

Fortement régulé par le Lac de St-Pée ce ruisseau déborde cependant en inondant tout le fond de vallée sans que l'on observe de grandes variations dans l'étendue des crues.

La route a été coupée dans la partie aval lors de la crue de 1983 et plusieurs habitations inondées.

- Secteur 2 : La Nivelles en aval de Dancharia (frontière espagnole) jusqu'à Cherchebruit (Profil 62)

Le hameau de Dancharia n'est pas inclus dans ce secteur. Il relève en effet administrativement de la commune d'Ainhoa.

On ne possède pas de cotes d'inondation pour ce tronçon de la Nivelles qui est dans l'ensemble une vallée étroite avec un lit très encaissé.

Quelle que soit la crue, le fond de la vallée est facilement inondable mais l'étendue des crues est limitée rapidement au pied des coteaux.

Dans l'ensemble c'est un tronçon dangereux vu le caractère torrentiel des écoulements.

- Secteur 3 : Entre les profils 62 (Cherchebruit) et 59

En amont, la vallée est large (jusqu'à 500 mètres de large). La Nivelles y reçoit, au niveau du hameau de Cherchebruit, l'apport des eaux de son affluent le plus important, le Ruisseau de Sare (Lurgorietta Erreka).

La bordure Est du hameau de Cherchebruit est menacée dès la crue décennale. C'est un point délicat surtout lors de la concomitance des crues sur le ruisseau de Sare et sur la Nivelles.

En rive gauche le CD 3 est coupé à la hauteur du hameau par la crue décennale.

Au niveau du Pont d'Amotz, on retrouve un couloir très resserré (50 à 100 mètres de large) entre deux massifs de collines à fortes pentes.

En cet endroit, un nouveau pont a été construit pour remplacer le pont romain ce qui devrait permettre d'aménager ce dernier pour le passage des crues en particulier sur la rive droite et de réduire les nuisances de la rive gauche.

- Secteur 4 : Entre les profils 59 (Pont d'Amotz) et 55

C'est une large plaine (de 300 à 500 mètres de large) qui est franchement inondée par la crue centennale, occupée par des prairies et des cultures céréalières.

L'habitat ancien (en rive droite) est à la limite centennale du champ inondable

Pour la crue décennale, le champ inondable est plus étroit mais les écoulements sont violents.

Potentiellement de grandes surfaces sont légèrement inondables par la crue centennale si elle vient à augmenter un peu d'intensité ou si le lit mineur se trouve obstrué.

- Secteur 5 : Entre les profils 55 et 51

En amont du secteur le barrage d'Olha (prise d'eau du Moulin d'Olha en rive droite) remonte la ligne d'eau. Le lit mineur est encaissé mais a atteint le substratum rocheux qui forme une succession de petits seuils naturels.

On constate cependant, après quelques années, un engravement progressif de plusieurs portions du lit mineur. Le secteur est un couloir étroit (entre 200 et 300 m de large) de la vallée de la Nivelles où les écoulements sont violents. C'est un secteur dangereux vis à vis des crues.

- Secteur 6 : Entre les profils 51 (Pont d'Olha) et 42

La plaine de Saint Pée est un large méandre de la Nivelle. Les terrains sont plats, occupés par des prairies et des cultures céréalières.

Le bourg de Saint Pée et le hameau d'Ourgoury sont faiblement touchés par la crue décennale.

Par contre, toute la partie basse de Saint Pée sur Nivelle est franchement inondée (plus de 1 m) par la crue centennale qui affecte plus sérieusement Ourgoury.

En raison de la digue de l'INRA, Ourgoury est un point particulièrement sensible.

- Secteur 7 : Entre les profils 42 et 37

La plaine d'Ibarron est un élargissement conséquent de la vallée de la Nivelle développée en rive droite.

L'ancien bourg d'Ibarron est à la limite de l'inondation vis à vis de la crue centennale. Par contre, le camping et des constructions plus récentes sont plus facilement touchés par la crue décennale.

Le CD 918 est coupé par la crue décennale à l'amont direct d'Errotaberria, ainsi que la route d'accès au pont de la Vierge.

- Secteur 8 : Entre les profils 37 et 34

Ce secteur présente un sous-relief alluvial compliqué (terrasses, fossés, anciens lits). Signalons à l'aval du Moulin un point de passage très étroit pour les crues (le plus étroit sur l'ensemble du cours de la Nivelle).

Le champ inondable est délimité par le CD 918 (inondable) en rive droite et le canal du Moulin en rive gauche.

Pour la crue décennale le champ inondable est plus étroit mais les courants sont très violents. Le canal du Moulin peut déborder et accroître le champ d'inondation. Ce secteur est très dangereux lors du passage des crues même quand elles ne sont pas trop importantes car les vitesses d'écoulement sont très élevées au droit des chenaux de crue.

- Secteur 9 : Entre les profils 34 (Alfaroa) et 29

Sur ce tronçon la vallée de la Nivelle est plus large.

Les terrains inondables sont occupés principalement par la prairie (quelques cultures céréalières).

Le CD 918 n'est aucunement menacé par les crues. Le risque concerne en premier lieu le camping et les stations de pompage et d'épuration des eaux.

Le lit mineur de la Nivelle est très encaissé et des petits débordements peuvent se produire suite à l'obstruction du lit par la végétation.

Le pont d'Helbarron est coupé par la crue centennale. La route d'accès en remblai canalise les écoulements sous l'ouvrage pour les petites crues; par contre elle est submergée par la crue centennale.

- Secteur 10 : Entre les profils 29 et 27

Il s'agit d'un resserrement de la vallée de la Nivelle à l'amont d'Ascain, formant un couloir étroit.

Ce secteur présente un relief marqué par des terrasses alluviales récentes occupées par des prairies et quelques cultures céréalières (sur les terrasses les plus élevées).

Le champ inondable est délimité en rive droite par le CD 918 (inondable pour la crue centennale) et en rive gauche le pied du coteau boisé (matérialisé par un chemin rural).

L'ensemble du secteur est inondé par la crue décennale.

Entre les crues décennales et centennale, le champ d'inondation varie très peu en superficie.

IV-5 ASCAIN

Situation des secteurs successifs vis à vis du risque d'inondation

- Secteur 1 : Entre les profils 27 et 25

Ce secteur constitue un resserrement de la vallée de la Nivelle à l'amont d'Ascain, formant un couloir étroit.

Il présente un relief marqué par des terrasses alluviales récentes occupées par des prairies et quelques cultures céréalières (sur les terrasses les plus élevées).

Le champ inondable est délimité en rive droite par le CD 918 (inondable pour la crue 100 ans) et en rive gauche par le pied du coteau boisé (matérialisé par un chemin rural).

L'ensemble du secteur est inondé par la crue 10 ans, les hauteurs d'eau y dépassent un mètre et pour une crue centennale, 2 mètres.

Entre les crues 10 et 100 ans le champ inondable varie très peu.

- Secteur 2 : Entre les profils 25 et 24

Dès la crue décennale, le quartier d'Ascain situé en rive droite est inondé de même que le CD 918 qui le limite au Nord Ouest.

- Secteur 3 : Entre les profils 24 et 19

La ville d'Ascain est à l'heure actuelle le site le plus menacé par les crues : l'ensemble des quartiers urbanisés en rive droite, les quartiers de l'île du Moulin et du Portoua, en rive gauche.

En l'absence d'un barrage écrêteur de crues dans la partie amont du bassin de la Nivelle, on ne peut protéger raisonnablement la ville d'Ascain que contre les crues 10 ans par la mise en place de digues ou de murettes anti-inondation. Précisons cependant que ces protections seraient délicates à mettre en place (localisation, tenue de l'ouvrage, accessibilité, franchissement, etc...).

Le quartier d'Ascain le plus menacé par les inondations même de faible occurrence reste cependant le quartier bas ou quartier du Portoua en rive gauche.

Il apparaît pratiquement impossible de pouvoir mettre hors d'eau ce secteur contre les crues de la Nivelle. On respectera les écoulements des crues du ruisseau du Portoua bien que l'on ne puisse rien faire quand la Nivelle déborde.

Dans le domaine de l'infrastructure, le CD 918 qui est la principale voie desservant ASCAIN, est entièrement submergée dès la crue décennale.

Plus en aval et tout au long de la Nivelle, une zone de grand écoulement de crues se développe sur 400 à 500 mètres de large. Les risques y sont donc élevés, plus particulièrement au niveau du goulet d'étranglement que constitue le complexe sportif. Toutefois, dans cette zone, un chenal évacuateur doit être réalisé, facilitant de façon notoire l'écoulement des crues.

• Secteur 4 : Entre les profils 19 et 14

En amont de ce secteur, les crues 10 ans et 100 ans occupent toute l'étendue du champ inondable et on observe peu de variation de l'étendue du champ inondable en fonction de la fréquence de crue.

Ces crues menacent directement :

- Le bâti en limite de Dorréa dont le moulin pour la crue 10 ans ;

- L'Hôtel Hacienda pour la crue 10 ans ;

- Teyleria pour la crue 100 ans ;

- LE CAMPING DES TRUITES (les défenses rigides mises en place à la hauteur de ce camping ont été emportées par la crue du 26.08.1983).

- LE CAMPING D'ASCAIN.

En matière d'infrastructure, la crue décennale coupe l'accès au Camping des TRUITES et au Moulin de DORREA, tandis que le CD 918 n'est touché que par la crue centennale.

Plus en aval, on trouve un secteur de barthes relativement élevées et en partie drainées, restant toutefois inondables par la crue décennale.

Une étude Hydraulique (oct. 1984 - BETURE/SETAME) a déterminé les conditions de mise hors d'eau par remblaiement d'une partie du secteur de St-HELENE.

Ce remblaiement s'est accompagné de travaux annexes d'aménagement du lit mineur (élargissement de méandres, nettoyage du lit).

IV-6 CIBOURE

Situation des secteurs successifs vis à vis du risque d'inondation

• Secteur 1 : Entre les profils 15 et 11 : les barthes de la Nivelle à l'amont du pont autoroutier de l'A 63

Ce secteur intéresse les barthes de la Nivelle qui sont une plaine alluviale facilement inondable et marécageuse, mise anciennement en valeur par un réseau de drainage agricole fonctionnant sur le mode des polders.

Les digues qui longent les bords immédiats de la Nivelle servaient plutôt à se protéger contre les fortes marées que contre les crues.

Les barthes seulement mises en valeur agricole sont mal drainées (réseau en mauvais état) et non remblayées (à l'exception d'une petite pointe de terrain, aire de stationnement pour nomades à l'amont) ; elles sont inondables malgré l'existence de la digue.

Au regard des crues ces barthes ne jouent pas un très grand rôle de stockage. Cependant, il est indispensable en raison de la faible pente hydraulique dans cette partie en estuaire de conserver un champ inondable relativement important (malgré l'élargissement naturel du lit mineur) pour le transit des crues.

Malgré l'existence d'anciennes digues ce secteur est inondable déjà pour la crue 10 ans. Les digues sont trop basses dans la partie amont. Le passage de la crue de 100 ans est comparable à celui de la crue du 26/08/1983.

Dans ce secteur, aucun bâtiment n'est actuellement menacé par une crue de 10 ans ou 100 ans.

Pour la crue 10 ans, il y a déjà plus d'un mètre d'eau au dessus de terrain naturel. L'ancien chemin de halage de CIBOURE à ASCAIN est dans ces conditions coupé.

- Secteur 2 : Entre les profils 11 et 5 du port de ST JEAN DE LUZ au pont autoroutier de l'A 63

Ce secteur intéresse la zone urbaine de CIBOURE, une petite partie du golf de la Nivelle et les anciennes barthes remblayées du stade.

Ce secteur n'a pas été touché par la crue du 26 Août 1983. Il n'est pas non plus touché, dans les conditions actuelles et dans des conditions défavorables de marée, par les crues de la durée de retour inférieure à 100 ans.

En imaginant le retour d'une crue type 1983 survenant dans des conditions défavorables de marée, celle-ci serait pratiquement contenue entre les digues-murettes existantes en rive gauche, à la condition que celles-ci soient étanches (mise en place de batardeaux aux points d'ouverture) et puissent résister à la poussée hydrostatique. On observerait cependant de légers débordements.

Rappelons que les protections existantes ne sont pas réellement étanches ni homogènes.

IV-7 St JEAN de LUZ

Situation des secteurs successifs vis à vis du risque d'inondation

- Secteur 1 : Entre les profils 15 et 11 : les barthes de la Nivelle à l'amont du pont autoroutier de l'A 63

Ce secteur intéresse les barthes de la Nivelle qui sont une plaine alluviale facilement inondable et marécageuse, mise anciennement en valeur par un réseau de drainage agricole fonctionnant sur le mode des polders.

Les digues qui longent les bords immédiats de la Nivelle servaient plutôt à se protéger contre les fortes marées que contre les crues.

Il reste un reliquat de barthes stricto-sensu (= forêts marécageuses) le long de l'Etcheberriko Erreka au droit du lieu-dit Beherekoborda. Ces barthes sont très souvent inondées.

D'autres barthes ont été en partie remblayées (à une cote les mettant définitivement hors d'eau) pour le collège et le stade de Chantaco. Le golf est protégé par une digue mais reste inondable.

Au regard des crues ces barthes ne jouent pas un très grand rôle de stockage. Cependant, il est indispensable, en raison de la faible pente hydraulique dans cette partie en estuaire, de conserver un champ inondable relativement important (malgré l'élargissement naturel du lit mineur) pour le transit des crues.

Malgré l'existence d'anciennes digues, ce secteur est inondable pour la crue 10 ans. Le passage de la crue de 100 ans est comparable à celui de la crue du 26 Août 1983.

Les parties remblayées (collège et stade de Chantaco) seraient légèrement inondées par une crue type 1983 survenant avec une marée équinoxiale.

La crue 100 ans déborde par dessus la digue du golf de CHANTACO qui est classé en zone inondable.

Dans ce secteur, aucun bâti n'est actuellement menacé par une crue de 10 ans ou 100 ans.

Pour la crue 10 ans, le reliquat de barthes en rive droite est fortement inondé.

- Secteur 2 : Entre les profils 11 et 5 du port de ST JEAN DE LUZ au pont autoroutier de l'A 63

Ce secteur intéresse la zone urbaine de Saint-Jean-de-Luz et les anciennes barthes remblayées du quartier URDAZURI.

Ce secteur n'a pas été touché par la crue du 26 Août 1983.

En imaginant le retour d'une crue type 1983 survenant dans des conditions défavorables de marée, celle-ci serait pratiquement contenue entre les digues-murettes existantes en rive droite, à la condition que celles-ci soient étanches (mise en place de batardeaux aux points d'ouverture) et puissent résister à la poussée hydrostatique.

Signalons que le quartier bas ancien d'URDAZURI situé en retrait à la cote moyenne + 1,8 NGF reste potentiellement inondable en cas de refoulement dans le réseau Eaux Pluviales ou de rupture de digue.

Rappelons que les protections existantes ne sont pas réellement étanches ni homogènes.

V - ZONAGE COMMUNAL

V.1 LA ZONE ROUGE

AINHOA 20 Ha

Elle correspond à la partie active du lit majeur de la Nivelle et de son affluent l'Opalazioko. Elle participe directement à l'écoulement et à l'écroulement des crues. Les hauteurs de submersion y sont généralement importantes.

Cette zone a la forme d'un couloir continu dont la largeur est relativement faible.

SARE 132 Ha

Elle correspond à la partie active du lit majeur du ruisseau de SARE et de ses affluents le ruisseau de PORTOUA et l'OUHARKA ERREKA. Les hauteurs de submersion y sont généralement importantes. Sa superficie totale est de 67 hectares.

Cette zone a la forme d'un couloir continu dont la largeur est extrêmement variable (de 30 à 500 mètres) de part et d'autre des rivières.

Le large méplat à la confluence avec le ruisseau du Portoua, convoité par l'urbanisation, est classé en rouge pour éviter des erreurs d'urbanisation sur ce secteur facilement inondable et où l'on doit respecter l'écoulement de plusieurs affluents venant grossir le ruisseau de Sare.

St PEE 318 Ha

Les hauteurs de submersion y sont généralement importantes. Sa superficie totale est de 353 hectares.

Plus précisément on notera la présence dans la zone rouge du camping de la Nivelle et la station de pompage située à proximité, d'une partie de la périphérie Sud du bourg de St Pée, du CD 3 au niveau d'Olha, du camping d'Armora, et enfin de la station de pompage ainsi qu'une partie construite du bourg de Cherchebruit.

ASCAIN 79 Ha

Les hauteurs de submersion y sont généralement importantes. On y répertorie deux camping.

En cas de réalisation du barrage de Loubéria, le lotissement "Idiart" situé au confluent de la Nivelle et du ruisseau des "Trois Fontaines" devra être considéré comme classé en zone bleue secteur bleu foncé.

CIBOURE 23 Ha

Cette zone est constituée d'une bande continue de terrain située le long du lit mineur de la Nivelle entre l'autoroute 1 63 en aval et la limite de la commune d'ASCAIN en amont.

Elle borde sur 2, 3 kilomètres la rivière. Sa largeur ne dépasse jamais 250 mètres. Les hauteurs de submersion pour une crue centennale peuvent y atteindre 0,60 m et dépasser 1,50 m pour une crue du type de celle observée en 1983, dans des conditions défavorables de marée. Ce secteur ne comporte aucun bâti. Les sols sont exclusivement utilisés à des fins agricoles.

St JEAN de LUZ 12 Ha

Ont été placées dans cette zone les découvertes de marée et les barthes inondables participant à l'écoulement des crues entre les profils n° 11 et 15.

V.2 LA ZONE BLEUE**SARE**

Située à l'amont de la vallée de la nivelle, elle constitue une zone d'écoulement secondaire et de stockage indispensable à l'écroulement des crues, le secteur bleu clair se trouve en conséquence limité au maximum.

St PEE

- Secteur bleu foncé : 56 hectares

on distinguera notamment d'amont en aval :

- la majeure partie du bourg de Cherchebruit (entre les profils 59 et 62) ;
- le bourg d'Ourgoury et un quartier du centre urbain de Saint Pée (entre les profils 50 et 44) ;
- la station de recherche piscicole de l'INRA (entre les profils 45 et 43),
- le CD 918 sur 1 300 mètres (de part et d'autre d'Errotaberia) et un certain nombre de terrains situés le long de cette route (entre les profils 40 et 32).
- une partie du camping de la Nivelle et la station de pompage et de traitement des eaux (entre profils 30 et 28).

- Secteur bleu clair : 38 hectares

- le bourg d'Ibarron (entre les profils 42 et 39 sur la rive droite) ;
- le hameau d'Helbarron (entre les profils 34 et 29).

ASCAIN

- Secteur bleu foncé : 10.7 hectares

Entièrement située dans le lit majeur de la Nivelle il constitue une zone d'écoulement secondaire nécessaire à l'écoulement des crues.

- Secteur bleu clair : 23 hectares

Ce secteur correspond au stade d'Ascain protégé par endiguement, et aux parties hautes néanmoins inondables des affluents de la nivelle. , la Galardiko Erreka et l'Haniberreka ainsi que le Ruisseau des Trois Fontaines qui a été recalibré assurant ainsi la protection de zones antérieurement inondables.

CIBOURE

- Secteur bleu foncé : 26 hectares

Cette zone est toute entière située en amont du remblai de l'autoroute 1 63 et jouxte sur tout son long la zone rouge. Elle recouvre notamment le tracé de l'ancien chemin de halage de CIBOURE à ASCAIN.

On y retrouve, comme dans la zone rouge voisine, des terrains agricoles et zones forestières - on n'y relève aucun bâti.

- Secteur bleu clair : 39 hectares

Cette zone est entièrement située en aval du pont et du remblai de l'autoroute 1 63.

Cette zone recouvre deux secteurs très distincts, d'amont en aval :

- en premier lieu, la zone des barthes incluant les trois bâtiments du stade situés à proximité immédiate de l'autoroute, et une faible partie du golf de la Nivelle.

- d'autre part un important secteur urbanisé de la ville de CIBOURE limité à l'aval, par la voie ferrée.

SAINT JEAN DE LUZ

- Secteur bleu foncé : 23 hectares

- Les barthes fréquemment inondées participant à l'écoulement ou au stockage des crues.

- Le golf de CHANTACO et ses annexes, inondables par une crue centennale.

- Secteur bleu clair : 61 hectares

Ont été placés dans cette sous-zone les secteurs suivants :

Les quartiers URDAZURI et FARGEOT entre les profils 7 et 10 où l'habitat urbain est implanté sur des zones remblayées.

Le collège de CHANTACO et ses annexes.