

DEPARTEMENT DES COTES D'ARMOR

DIRECTION DEPARTEMENTALE DE L'EQUIPEMENT

**ATLAS DES ZONES INONDABLES
DES COTES D'ARMOR**

**RAPPORT DE PRESENTATION
ATLAS 3 : DU JAUDY AU LEGUER**

Chef de Projet : Pierre Alain RIELLAND

NTS20747H

Version 29/03/04



MARS 2004

SOMMAIRE

I.	CADRE ET OBJET DE L'ATLAS DES ZONES INONDABLES	1
II.	POLITIQUES PUBLIQUES	2
II.1.	Politique de l'état	2
II.2.	Rôle des collectivités locales	2
III.	CADRE NATUREL	3
III.1.	Le Jaudy (J20)	3
III.2.	Le Léguer (J22)	3
III.3.	Le Yar (J23)	4
IV.	RESEAUX DE MESURE	5
IV.1.	Hydrométrie	5
IV.2.	Pluviométrie	5
IV.3.	Réseaux d'alerte	5
V.	OUVRAGES	6
VI.	LES CRUES	6
VI.1.	Crues historiques	6
VI.2.	Crues récentes	6
VI.3.	Caractéristiques des crues	7
VI.4.	Synthèse hydrologique	7
VI.5.	Cadre administratif et Réglementaire	11
VII.	CATASTROPHES NATURELLES	12
VIII.	TERRITOIRE CONCERNE PAR L'ATLAS	13
IX.	PRESENTATION DE LA CARTOGRAPHIE	16
	ANNEXE : NOTE DE CALCUL HYDROLOGIQUE	18

I. CADRE ET OBJET DE L'ATLAS DES ZONES INONDABLES

La présente étude a pour objet l'élaboration d'un atlas départemental des zones inondables sur les Côtes d'Armor. Les inondations prises en compte sont celles créées par débordement de cours d'eau (crue) et celles créées par submersion marine.

Par définition, la cartographie des zones inondables et de l'aléa inondation permet d'établir un constat de la situation et a pour objet de porter à la connaissance des collectivités locales et du public des éléments d'information sur les risques. Il représente un outil de référence à la disposition des décideurs publics et des acteurs socio-économiques.

L'étude sera décomposée en 3 phases :

1. **Phase I** : Recherche historique et documentaire sur la partie des bassins versants de Bretagne concernant le département des Cotes d'Armor,
2. **Phase II** : Réalisation des atlas cartographiques, décomposés en 5 secteurs d'étude:
 - Atlas n°1 : partie costarmoricaïne du bassin versant J0 « Côtiers du Couesnon à la Rance »,
 - Atlas n°2 : bassin versant J1 « côtiers de la Rance au Trieux »,
 - Atlas n°3 : partie costarmoricaïne du bassin versant J2 « côtiers du Trieux à la pointe de Blocon »,
 - Atlas n°4 : partie costarmoricaïne des bassins versants J3 « côtiers de la pointe de Blocon à la pointe du Raz » J4 « côtiers de la pointe du Raz au Blavet » et J5 « le Blavet de sa source à la mer »,
 - Atlas n°5 : partie costarmoricaïne des bassins versants J7 « la Vilaine de sa source au canal de Nantes à Brest » et J8 « l'Oust et ses affluents ».
3. **Phase III** : Synthèse départementale

Lors de la première phase de l'étude seront réalisées les recherches historiques, bibliographiques et documentaires sur les inondations et les zones inondées dans le département. C'est sur la base de cet état des lieux que seront précisément définis les rivières et les tronçons à cartographier.

Pour chaque bassin versant étudié, une étude hydrologique définira les débits des fortes crues récentes et les débits de référence.

L'atlas présentera la cartographie des plus hautes eaux connues, avec les repères de crues identifiés, et la cartographie des zones potentiellement inondables, avec les aléas. Les cartes seront réalisées avec une attention particulière au droit des secteurs urbanisés ou urbanisables où les enjeux sont les plus importants.

Le présent document est la restitution du travail de phase I pour l'Atlas III. Il concerne la partie costarmoricaïne du bassin **J2** : cours d'eau côtiers du Trieux à la pointe de Blocon. Les principaux bassins le constituant, situés tout ou en partie sur les Cotes d'Armor sont :

- **Le Jaudy,**
- **Le Léguer,**
- **Le Yar.**

II. POLITIQUES PUBLIQUES

II.1. POLITIQUE DE L'ETAT

La constitution d'un atlas des zones inondables s'inscrit dans le cadre de la loi du 22 juillet 1987 qui précise, dans son article 21, que les citoyens ont un droit à l'information sur les risques majeurs auxquels ils sont soumis. Ce droit s'applique aux risques technologiques et aux risques naturels prévisibles.

En 1993, une politique en matière de gestion des zones inondables a été arrêtée et certains de ces aspects ont été précisés dans une circulaire du 27 janvier 1994.

Cette politique 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.

Un des principes indiqués pour la mise en œuvre de cette politique est une bonne connaissance du risque d'inondation par la réalisation d'une cartographie des zones inondables.

Cette cartographie, réalisée sous la forme d'un atlas des zones inondables, constitue une source d'information à l'attention des Collectivités Locales et du public sur les risques d'inondation pour une meilleure prise en compte de ce risque dans les orientations générales d'aménagement du territoire.

II.2. ROLE DES COLLECTIVITES LOCALES

Les collectivités locales pourront s'inspirer de cet atlas des zones inondables afin d'appliquer leur rôle dans la prévention des risques. Ceci pourra se faire notamment en organisant l'occupation collective des sols de façon à la rendre compatible avec les risques identifiés par l'atlas des zones inondables (élaboration du PLU et contrôle strict de la constructibilité des zones à risques).

Les collectivités locales sont également tenues d'informer leurs administrés sur les risques connus notamment au travers du dossier d'information communal sur les risques (DICRIM) qu'il leur appartient d'établir.

Les collectivités locales et territoriales peuvent également réaliser des travaux de protections des lieux habités contre les risques.

Enfin, il est nécessaire de rappeler que dans le cas où un projet se situerait en zone soumise à inondation, le maître d'ouvrage est la plupart du temps tenu de faire réaliser une étude d'incidence hydraulique.

III. CADRE NATUREL

Il s'agit de décrire ici les 3 principaux bassins versants du secteur hydrographique.

Cf. carte du réseau hydrographique jointe dans la Notice Générale.

III.1. LE JAUDY (J20)

Ce fleuve prend sa source à 225 m d'altitude et s'écoule selon une pente moyenne de 4.5‰ sur environ **50 km**, estuaire compris, avant de se jeter dans la mer. Il draine un bassin de **387 km²** qui comprend 1 affluent principal, le Guindy et 3 affluents secondaires, le Poulloguer en rive gauche, le ruisseau de Théoulas et le ruisseau du moulin de Bizien en rive droite.

A partir de la commune de Saint-Laurent, le fleuve du Jaudy s'écoule dans une vallée plus encaissée et parcourt un bassin versant bien boisé. Passé la commune de Mantalot, le lit majeur s'élargit (plus de 200 m) et forme des méandres.

En aval de Tréguier, le Jaudy reçoit le Guindy. Le lit mineur fait 200m en moyenne et le lit majeur passe de 300m à 700 m en se rapprochant de l'estuaire. Le fleuve parcourt au total environ 16.5 km dans l'estuaire avant d'arriver à la mer.

Le **Guindy** (affluent principal du Jaudy), prend sa source à 175 m d'altitude et draine un bassin de **128 km²** compris dans le bassin du Jaudy. Sur ces **49 km** de long, ce n'est qu'une dizaine de kilomètres avant sa confluence avec le Jaudy que la vallée s'élargit et que le cours d'eau forme des méandres.

III.2. LE LEGUER (J22)

Le Léguer draine un bassin versant de **498 km²** et prend sa source à 275 m d'altitude. Sur ses **60 km** de parcours (estuaire compris), avec une pente moyenne de 4.6‰, il reçoit 3 affluents importants en rive gauche : le Guic, le ruisseau Saint-Ethurien et le Kerlouzouen (d'amont en aval).

Dans sa partie amont la vallée est bien boisée et traverse également la forêt domaniale de Coat an Hay. Ce fleuve s'encaisse légèrement plus, aux alentours de Belle-Isle-en-Terre, puis on ressent l'influence du barrage de pont Louars 1,5 km en amont.

Dans sa dernière partie avant la mer (avant la commune de Lannion), tout en conservant la même morphologie encaissée aux coteaux boisés, le lit s'élargit (une centaine de mètres) ainsi que le lit mineur (50m). Puis on entre dans la Baie de Lannion.

III.3. LE YAR (J23)

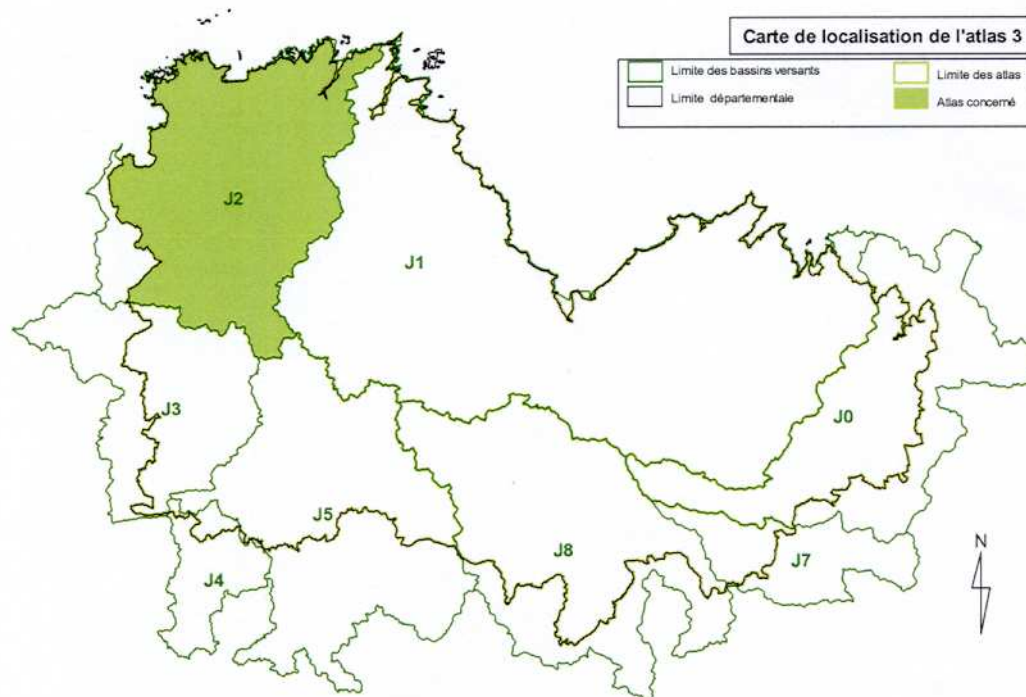
Ce fleuve draine un bassin de 102 km² sur 20 km de long et prend sa source à 225 m d'altitude. Il s'écoule selon une pente très faible d'environ 1%.

La vallée de ce fleuve se dessine très rapidement environ 3 km après sa source et passé Tremel, elle s'encaisse principalement en rive gauche.

En arrivant dans la grève de St-Michel, le lit mineur très peu large, serpente dans cette vallée de plus en plus encaissée en rive droite comme en rive gauche.

La vallée de ce fleuve ne présente pas de vulnérabilité particulière. En effet, l'urbanisation le long du lit de la rivière est très faible et le nombre de déclaration « catastrophe naturelle » dans ce secteur reste très peu élevé en comparaison avec d'autres vallées.

Pour ces raisons, les zones inondables de ce fleuve ne seront pas étudiées dans l'atlas des zones inondables.



IV. RESEAUX DE MESURE

IV.1. HYDROMETRIE

Cinq stations hydrométriques mesurent les débits des rivières de ce secteur. Les principaux cours d'eau sont équipés d'une station.

Nom	Code Hydrologique	Rivière	date début
Mantallot	J2023010	Jaudy	1981
Plouguiel	J2034010	Guindy	1984
Pluzunet	J2233020	Léguer	1993
Bele-Isle-en-Terre	J2233010	Léguer	1972
Guerlesquin (Kerret)	J2213110	Guic	1986
Guerlesquin (Trogoredec)	J2213120	Guic	1986
Tréduder	J2314910	Yar	1981
Ponthou	J2404010	Douron	1989

Cf. cartes (au nombre de 4) du réseau des stations hydrométriques jointes dans la Notice Générale et tableau récapitulatif joints dans la Notice Générale-Annexe.

IV.2. PLUVIOMETRIE

Dans ce secteur hydrologique, on recense 11 stations pluviométriques dont 3 (Perros-Guirec, Lannion et Plounevez-Moedec) possèdent des séries suffisamment longues pour pouvoir calculer des pluies rares (périodes de retour de 10 à 100 ans).

A titre indicatif :

- P_{10} (24h) varie entre 39 et 50 mm
- P_{100} (24h) varie entre 52 et 67 mm

Cf. carte du réseau des stations pluviométriques et de l'analyse des précipitations jointe dans la notice Générale et tableau récapitulatif joint dans la Notice Générale-Annexe.

IV.3. RESEAUX D'ALERTE

Aucun bassin de ce secteur n'est équipé d'un réseau d'alerte de crue.

V. OUVRAGES

Seul l'ouvrage du Guic (barrage eau potable) est recensé. De moindre importance pour les inondations a priori, il n'est pas présenté plus en détail dans le cadre de cet atlas.

On ne dénombre aucun ouvrage notable sur les cours d'eau de cet atlas.

VI. LES CRUES

VI.1. CRUES HISTORIQUES

Les crues historiques recensées dans la bibliographie sont celles énoncées ci-après :

- Sur le Léguer, crue importante en 1974 et en 1931 (source : étude hydraulique - Hydratec)
- A Lannion très forte crue en octobre 1880 et en décembre 1910 (source : archive départementale)

VI.2. CRUES RECENTES

Pour les rivières instrumentées, il est possible de déterminer la période de retour des fortes crues récentes.

Rivière	Station	Période de retour des crues récentes en années			
		1995	1999	2000	2001
Le Jaudy	Mantallot	10	40	-	10
Le Guindy	Plouguiel	30	20	-	5
Le Léguer	Pluzunet	3	5	10	-
Le Léguer	Belle-Isle-en-Terre	10	10	50	-
Le Yar	Tréduder	5	-	-	20

VI.3. CARACTERISTIQUES DES CRUES

Les principales caractéristiques des crues des rivières du secteur ont été déterminées à partir de la crue de décembre 1999. Elles sont présentées dans le tableau ci-joint.

On peut également consulter les hydrogrammes de crue décrits (observés du 23/12/1999 au 31/12/1999) en annexe.

Cours d'eau	Jaudy	Léguer	Léguer
Station	Mantallot	Pluzunet	Belle-Isle-en-Terre
Code hydrologique	J2023010	j2233020	J2233010
Année considérée	1999	2000	2000
Amplitude (m3/s)	59	50	70
Durée (heures)	47	33	46
Temps de montée (heures)	13	8	32

Caractéristiques des hydrogrammes de crue aux principales stations hydrométriques DIREN

VI.4. SYNTHÈSE HYDROLOGIQUE

L'analyse hydrologique complète est portée en annexe.

• Les stations hydrométriques utilisées

Les stations hydrométriques utilisées pour l'analyse hydrologique sont les suivantes :

Cours d'eau concerné	Nom de la station	Code hydrologique	Superficie du bassin versant contrôlée	Période d'observation	Nombre d'années d'observation	Gestionnaire
Jaudy	Mantallot	J2023010	164 km ²	1981 - 2003	22 années	DIREN Bretagne
Guindy	Plouguiel	J2034010	125 km ²	1984-2003	19 années	DIREN Bretagne
Léguer	Pluzunet	J2233020	353 km ²	1993 - 2003	10 années	DIREN Bretagne
Léguer	Belle-Isle-en-Terre	J2233010	260 km ²	1972 - 2003	31 années	DIREN Bretagne
Guic	Guerlesquin (Trogoredec)	J2213120	13 km ²	1986 - 2003	17 années	DIREN Bretagne
Guic	Guerlesquin (Kerret)	J2213110	7.3 km ²	1986 - 2003	17 années	DIREN Bretagne

• Les débits maxima mesurés aux stations et leur période de retour

L'analyse des crues les plus importantes mesurées, est réalisée à partir des stations de jaugeages existantes fournissant des débits ayant une signification de fonctionnement hydrologique naturel du cours d'eau.

Crue Stations	Fev.1974	Jan.1982	Fev.1990	Jan.1995	Dec.1999	Dec.2000	Fev.2001
Jaudy à Mantallot		39.1 m ³ /s	37 m ³ /s	61 m ³ /s	73 m³/s	55 m ³ /s	69 m ³ /s
Guindy à Plouguiel			19 m ³ /s	28 m³/s	21 m ³ /s	7.5 m ³ /s	21 m ³ /s
Léguer à Belle-Isle-en-Terre	74 m ³ /s	73 m ³ /s	65 m ³ /s	79 m ³ /s	74 m ³ /s	111 m³/s	68 m ³ /s
Léguer à Pluzunet				83 m ³ /s	86 m ³ /s	93 m³/s	76 m ³ /s
Guic à Guerlesquin (Kerret)			2.0 m ³ /s	1.8 m ³ /s	1.8 m ³ /s	5.0 m³/s	4 m ³ /s
Guic à Guerlesquin (Trogoderec)			4.0 m ³ /s	2.8 m ³ /s	4.4 m ³ /s	5.6 m³/s	4.6 m ³ /s

(*) la validité de cette mesure est douteuse selon la DIREN

Débits de pointe de crue

Crue Stations	Fev.1974	Jan.1982	Fev.1990	Jan.1995	Dec.1999	Dec.2000	Fev.2001
Jaudy à Mantallot		5 ans	4 ans	> 10 ans	> 20 ans	10 ans	> 10 ans
Guindy à Plouguiel			5 ans	> 20 ans	< 10 ans	2 ans	< 10 ans
Léguer à Belle-Isle-en-Terre	< 10 ans	< 10 ans	5 ans	20 ans	10 ans	50 ans	< 10 ans
Léguer à Pluzunet				4 ans	< 10 ans	> 10 ans	5 ans
Guic à Guerlesquin (Kerret)			5 ans	2 ans	3 ans	> 20 ans	> 20 ans
Guic à Guerlesquin (Trogoderec)			< 10 ans	2 ans	10 ans	> 20 ans	> 10 ans

Période de retour

Un des événements les plus marquants depuis 30 ans sur l'ensemble de la zone d'étude est la crue de décembre 2000 qui a une occurrence comprise entre 10 et 50 ans, sous réserve de la validité du débit sur le Léguer à Belle-Isle-en-Terre.

- **Synthèse du calcul des débits caractéristiques de crue**

	Q₁₀	Q₁₀₀ Méthode du Gradex	Q₁₀₀ / Q₁₀
Jaudy à Mantallot	56 m ³ /s	99 m ³ /s	1.8
Guindy à Plouguiel	18 m ³ /s	42 m ³ /s	2.3
Léguer à Belle-Isle-en-Terre	70 m ³ /s	130 m ³ /s	1.9
Léguer à Pluzunet	86 m ³ /s	172 m ³ /s	2.0
Guic à Guerlesquin (Kerret)	3.1 m ³ /s	5.9 m ³ /s	1.9
Guic à Guerlesquin (Trogoderec)	4.4 m ³ /s	8.8 m ³ /s	2.0

- **Définition de l'aléa**

Pour la crue exceptionnelle, référence pour l'établissement des aléas inondation, nous proposons de retenir comme niveaux de référence sur l'ensemble de la zone d'étude les niveaux atteints par les plus fortes crues (1995, 1999, 2000, 2001) rehaussés de 1 m.

L'aléa peut se caractériser par la hauteur de submersion, principal paramètre physique caractérisant les inondations du secteur d'étude (crues lentes de plaine) :

- Aléa fort : hauteur d'eau supérieure à 1 m,
- Aléa moyen : hauteur d'eau comprise entre 0.5 m et 1 m,
- Aléa faible : hauteur d'eau inférieure à 0.5 m.

- **Submersion marine**

Il s'agit dans cet atlas de prendre en compte un certain nombre de communes posant problème en terme de submersion marine.

Il n'a pas été établi d'inventaire exhaustif des submersions marines du département. Les communes à prendre en compte ont été déterminées à partir du DDRM et des DICRIM et confirmées à l'aide d'une observation du SCAN 25 pour certaines d'entre elles.

Afin de définir la cote de référence pour la submersion marine, nous prendrons comme niveau de référence, le niveau maximal de période de retour centennale.

Ainsi pour chaque commune, nous avons :

Communes (PHM en m IGN69)	Cote de référence en m IGN 69
Penvenan	5.8
Trévou-Tréguignec	5.8
Trélevern	5.7
Louannec	5.7
Perros-Guirec	5.6
Trégastel	5.5
Lannion	5.5

L'aléa peut se caractériser par la hauteur de submersion marine, nous retiendrons les mêmes catégories d'aléas que pour la submersion fluviale, à savoir :

- Aléa fort : hauteur d'eau supérieure à 1 m,
- Aléa moyen : hauteur d'eau comprise entre 0.5 m et 1 m,
- Aléa faible : hauteur d'eau inférieure à 0.5 m.

Certains secteurs sont situés sous le niveau de référence, mais sont protégées par un cordon dunaire ou un ouvrage (digue, route). Ces terrains sont considérés inondables, et les aléas y sont déterminés en considérant l'ouvrage de protection transparent (hypothèse d'une surverse et/ou d'une rupture de la digue).

VI.5. CADRE ADMINISTRATIF ET REGLEMENTAIRE

86 communes au total, sont comprises ne serait-ce qu'en partie dans cet atlas.

➤ **DDRM**

10 communes sont recensées dans le DDRM (Dossier Départemental des Risques Majeurs) pour un risque inondation. On exclut la commune de Pleubian qui a déjà été comptabilisée dans l'atlas 2 et de Ploëzal dont le risque est lié au Trieux.

➤ **DCS-DICRIM**

5 communes ont fait l'objet d'un DICRIM (Dossier d'Information Communal sur les Risques Majeurs) lié au risque inondation : Guingamp, Perros-Guirec, Penvenan, Louanec et Treleven.

➤ **PPRi**

Seule la commune de Belle-Isle-en-Terre fait l'objet d'un PPRi (Plan de Prévention des Risques Inondations).

➤ **PLU**

La commune de Penvenan a réalisé un PLU (Plan Local d'Urbanisme, anciennement POS).

➤ **Campings soumis au risque inondation**

On recense 7 campings soumis au risque inondation :

- Le camping des deux rives sur la commune de Lannion *
- Le camping de Lannion sur la commune de Ploubezre *
- Les Prajoux sur la commune de La Roche-Derrien
- Ernest Renan sur la commune de Louanec
- Kermagen sur la commune de Pleubian
- Port l'épine sur la commune de Trevelern
- Camping de La vieille côte sur la commune de Trevelern

Cf. carte de la localisation des documents réglementaires et de la localisation des documents informatifs jointe dans la Notice Générale.

*

* aujourd'hui remblayé, donc hors zone inondable

VII. CATASTROPHES NATURELLES

Parmi les communes de cet atlas, 9 (11%) ont été déclarées entre 5 et 9 fois en état de catastrophe naturelle.

La moitié des communes, soit 41, compte entre 3 et 4 arrêtés et 33 communes (40 %) ont été déclarées en état de catastrophe naturelle à 1 ou 2 reprises.

Il est à noter que les communes les plus concernées par les arrêtés sont situées en zone littorale. Il s'agit alors de submersion marine ou de concomitance crue/ marée.

Cf. carte de localisation des arrêtés catastrophe naturelle jointe dans la notice générale.

VIII. TERRITOIRE CONCERNE PAR L'ATLAS

L'Atlas n°3 comprend la partie costarmoricaine du bassin versant J2 « côtiers du Trieux à la pointe de Blosson ».

Pour les Côtes d'Armor, il comprend 86 communes ou parties de communes qui sont les suivantes :

NOM	INSEE
BEGARD	22004
BELLE-ISLE-EN-TERRE	22005
BERHET	22006
BOURBRIAC	22013
BRELIDY	22018
BULAT-PESTIVIEN	22023
CALANHEL	22024
CALLAC	22025
CAMLEZ	22028
CAOUENNEC-LANVEZEAC	22030
CAVAN	22034
LA CHAPELLE-NEUVE	22037
COATASCORN	22041
COATREVEN	22042
GURUNHUEL	22072
HENGOAT	22078
KERBORS	22085
KERMARIA-SULARD	22090
LANDEBAERON	22095
LANGOAT	22101
LANMERIN	22110
LANMODEZ	22111
LANNION	22113
LANVELLEC	22119
LOC-ENVEL	22129
LOGUIVY-PLOUGRAS	22131
LOHUEC	22132
LOUANNEC	22134
LOUARGAT	22135
MAEL-PESTIVIEN	22138
MANTALLOT	22141
MINIHY-TREGUIER	22152
PENVENAN	22166
PERROS-GUIREC	22168
PLESTIN-LES-GREVES	22194
PLEUBIAN	22195
PLEUDANIEL	22196
PLEUMEUR-BODOU	22198
PLEUMEUR-GAUTIER	22199
PLOEZAL	22204
PLOUARET	22207
PLOUBEZRE	22211
PLOUEC-DU-TRIEUX	22212

NOM	INSEE
PLOUGONVER	22216
PLOUGRAS	22217
PLOUGRESCANT	22218
PLOUGUIEL	22221
PLOULEC'H	22224
PLOUMILLIAU	22226
PLOUNERIN	22227
PLOUNEVEZ-MOEDEC	22228
PLOUZELAMBRE	22235
PLUFUR	22238
PLUZUNET	22245
POMMERIT-JAUDY	22247
PONT-MELVEZ	22249
POULDOURAN	22253
PRAT	22254
QUEMPERVEN	22257
LA ROCHE-DERRIEN	22264
ROSPEZ	22265
RUNAN	22269
SAINT-MICHEL-EN-GREVE	22319
SAINT-QUAY-PERROS	22324
SQUIFFIEC	22338
TONQUEDEC	22340
TREBEURDEN	22343
TREDARZEC	22347
TREDREZ	22349
TREDUDER	22350
TREGASTEL	22353
TREGROM	22359
TREGUIER	22362
TRELEVERN	22363
TREMEL	22366
TREVOU-TREGUIGNEC	22379
TREZENY	22381
TROGUERY	22383
LE VIEUX-MARCHE	22387
KERMOROC'H	22091
MOUSTERU	22156
PEDERNEC	22164
SAINT-LAURENT	22310
TREGLAMUS	22354
TREGONNEAU	22358
PLOUISY	22223

- A l'issue de la première phase de l'étude, il a été retenu de cartographier les zones inondables des cours d'eau suivants, sur les linéaires indiqués dans le tableau et cartographiés page suivante.

Cours d'eau	Linéaire proposé (km)	Nombre de communes concernées	Repères de crue identifiés	Repères de crue existants
Submersion marine	-	7	-	-
Guindy	19	14	10	1
Jaudy	19		10	1
Léguer	35	13	17	2
Guic	18		2	-
TOTAL	91	34	39	4

Le linéaire d'étude est défini en fonction de la vulnérabilité et de l'ampleur potentielle des zones inondables.

Pour cela, le nombre d'arrêtés de catastrophes naturelles inondation déclaré et la présence de zones urbaines sensibles rencontrées sur le linéaire sont pris en compte.

Cet Atlas totalise donc un linéaire de 91 km de rivière étudié et 7 communes où un risque de submersion marine est cartographié.

Cf. carte du linéaire hydrographique étudié jointe ci-après.

Ainsi, suite à la première phase de l'étude, seulement 33 communes feront l'objet d'une recherche plus approfondie et d'une cartographie, ce qui n'exclut pas que **sur les autres communes il puisse y avoir des phénomènes ponctuels limités d'inondation par débordement de cours d'eau ou de submersion marine:**

Cf. liste ci-après

NOM	INSEE	Rivière
La Roche-Derrien	22264	Jaudy
Mantallot	22151	Jaudy
Pommerit-Jaudy	22247	Jaudy
Prat	22254	Jaudy
Tredarzec	22347	Jaudy
Troguery	22383	Jaudy
Minihy-Tréguier	22152	Jaudy et Guindy
Tréguier	22362	Jaudy et Guindy
Langoat	22101	Jaudy et Guindy
Camlez	22028	Guindy
Coatreven	22042	Guindy
Lanmerin	22110	Guindy
Plouguiel	22221	Guindy
Quemperven	22257	Guindy
Lannion	22113	Léguer
Le Vieux Marché	22387	Léguer
Louargat	22135	Léguer

NOM	INSEE	Rivière
Ploubezre	22211	Léguer
Pluzunet	22245	Léguer
Tonquedec	22340	Léguer
Tregrom	22359	Léguer
Belle-Isle-en-Terre	22005	Léguer et Guic
Plounevez-Moedec	22228	Léguer et Guic
Loc-Envel	22129	Guic
Loguivy-Plougras	22131	Guic
Plounerin	22227	Guic
Plougras	22217	Guic
Penvenan	22363	Submersion marine
Trégastel	22353	Submersion marine
Trélevern	22134	Submersion marine
Trévou-Tréguignec	22379	Submersion marine
Louannec	22168	Submersion marine
Perros-Guirec	22113	Submersion marine
Lannion	22162	Submersion marine

➤ **Zones inondables connues**

Dans le périmètre de cet atlas, un certain nombre de zones inondables sont connues et recensées dans la bibliographie.

Cf. carte des zones inondables sur le secteur de l'atlas 3 jointe ci-après.

➤ **Zones inondables de Lannion ***

En dehors des inondations de type fluvial du Léguer, la commune de Lannion recense une zone inondable sur le ruisseau du Pen ar Biez due à des problèmes de type pluvial (la commune comporte de grandes surfaces imperméabilisées et le secteur de ce cours d'eau est très encaissé).

Une étude a permis de dégager différentes priorités d'aménagements pour y remédier.

La première priorité consiste à créer une retenue sur le Pen ar Biez (environ 25 000 m²) et 3 digues (4000 à 6000 m³) sur le Kerrambellec, affluent du Pen ar Biez. Ces travaux doivent commencer dès la fin de l'année 2004.

* une bulle sur la cartographie de Lannion signale la localisation de cette zone inondable supplémentaire de type pluvial

IX. PRESENTATION DE LA CARTOGRAPHIE

Dans le cadre de la cartographie des zones inondables de l'Atlas n° 3, les phases de travail de terrain consistent tout d'abord, pour chaque cours d'eau, à identifier des repères de crues et à déterminer les contours de la crue historique la plus forte.

Il s'agit ensuite de déterminer, pour la crue de référence (crue centennale), les zones potentiellement inondables et les aléas, et ceci sur la base d'une surcote estimée par rapport à la crue historique de chaque cours d'eau, comme définit dans l'analyse hydrologique.

Plus précisément, le travail de terrain s'est décomposé comme suit :

- Recueil de témoignages tout le long des secteurs étudiés afin d'identifier des repères de crue et de déterminer au mieux la limite du champ d'inondation de la crue historique.
- Appréciation des conditions d'écoulement en crue, en identifiant notamment les caractéristiques géomorphologiques suivantes :
 - morphologie des lits mineurs et majeurs,
 - ouvrages, remblais, digues, etc.,
 - occupation des sols en lit majeur,
 - topographie,
 - présence d'ancien bras, plan d'eau, zones d'écoulement préférentiel, etc.
- Estimation de la limite de la zone potentiellement inondable par la crue de référence (nivellement indicatif au clinomètre sur la base des surcotes issues de l'analyse hydrologique).

En ce qui concerne l'aléa, on peut le caractériser par la hauteur de submersion, principal paramètre physique caractérisant les inondations des cours d'eau de l'Atlas 3.

L'aléa a donc été qualifié comme suit, pour la crue de référence (crue historique + surcote issue de l'analyse hydrologique – Annexe) :

- Aléa fort : hauteur d'eau supérieure à 1m
- Aléa moyen : hauteur d'eau comprise entre 0,5 et 1m
- Aléa faible : hauteur d'eau inférieure à 0,5m

Les zones inondées par **submersion marine** ont été déterminées à partir :

- Des niveaux maritimes centennaux ;
- Des courbes de niveaux IGN 69 ;
- Des DCS-DICRIM ;
- Des visites de terrain.

L'aléa a été qualifié comme indiqué ci-dessus.

➤ Documents cartographiques

Le fond de plan de restitution est le SCAN25 IGN pour MAPINFO Windows, fournis par la DDE. Ces planches sont géoréférencées.

Les documents fournis sont rassemblés en 3 séries de cartes :

- Les contours de la crue historique la plus forte, accompagnés de la localisation des repères de crue numérotés et associés à leur côte.
- Les contours de la crue de référence de période de retour 100 ans ainsi que des 3 niveaux d'aléas. Les repères de crues étant également numérotés sur ces planches.
- Les contours des zones inondées par submersion marine.

Un plan d'assemblage départemental permet de situer l'ensemble des planches cartographiques.

La mise en page a été adaptée par BCEOM pour des sorties A3 au 1/25 000^{ème}

Sur les secteurs les plus vulnérables, où le risque inondation est connu de manière suffisamment précise (modélisation hydraulique), un zoom au 1/10 000^{ème} a été réalisé. Il s'agit ici de Belle-Ile-en-Terre.

Les repères de crue identifiés font l'objet de fiches permettant de les localiser (description + photos), que l'on peut retrouver dans le support annexe « cahier des repères de crues – Atlas 3 ».

Le nivellement de ces repères pourra être réalisé ultérieurement. Seules les cotes des stations hydrométriques ont été informées.

Les niveaux seront reportés sur la carte de la crue historique.

ANNEXE :
NOTE DE CALCUL HYDROLOGIQUE