

SOMMAIRE

1.	PREAMBULE	3
1.1.	TEXTES SPECIFIQUES AUX PPR.....	3
1.2.	LA PROCEDURE	4
1.3.	LES EFFETS DU PPR INONDATION	5
2.	SECTEUR GEOGRAPHIQUE CONCERNE	7
3.	NATURE DES PHENOMENES NATURELS PRIS EN COMPTE.....	9
3.1.	LE BASSIN VERSANT DU BLAVET	9
3.2.	ORIGINE DES PHENOMENES.....	9
3.3.	NATURE DES PHENOMENES	9
4.	CARACTERISATION DE L'ALEA	11
4.1.	PRINCIPES GENERAUX	11
4.2.	METHODOLOGIE UTILISEE POUR LE PPRI DE LA REGION DE PONTIVY	11
4.2.1.	DONNEES HYDROLOGIQUES.....	11
4.2.2.	DEFINITION DE L'ALEA	13
5.	ANALYSE DES ENJEUX	15
5.1.	LES ZONES NATURELLES PEU OU PAS URBANISEES	15
5.1.1.	LA VEGETATION NATURELLE.....	16
5.1.2.	LES ZONES AGRICOLES	16
5.1.3.	L'URBANISATION DIFFUSE	16
5.1.4.	LES AIRES DE SPORTS ET DE LOISIRS ET LES CAMPINGS	16
5.2.	LES ZONES URBANISEES ET L'HABITAT.....	16
5.2.1.	L'HABITAT	17
5.2.2.	LES ETABLISSEMENTS PUBLICS	18
5.2.3.	LES ACTIVITES INDUSTRIELLES, COMMERCIALES ET ARTISANALES.....	19
5.3.	LES EQUIPEMENTS PUBLICS	21
5.3.1.	LES INFRASTRUCTURES ROUTIERES.....	21
5.3.2.	LA PRODUCTION ET LA DISTRIBUTION D'EAU POTABLE.....	23
5.3.3.	LE RESEAU D'ASSAINISSEMENT	23
5.3.4.	L'ALIMENTATION ELECTRIQUE	23
6.	RESPECT DES OBJECTIFS ET DES GRANDS PRINCIPES DU PPRI25	
6.1.	RESPECT DES DIRECTIVES DU GUIDE METHODOLOGIQUE.....	25
6.1.1.	EVALUATION DE L'ALEA.....	25
6.1.2.	EVALUATION DES ENJEUX.....	26
6.2.	RESPECT DES DIRECTIVES DU SDAGE ET DU SAGE	26
6.2.1.	LE SDAGE.....	26
6.2.2.	LE SAGE	27
6.3.	MODALITE DE PRISE EN COMPTE DES PROJETS FUTURS	27
7.	PROPOSITION DE DEFINITION D'UN ZONAGE REGLEMENTAIRE	28

1. PREAMBULE

1.1. TEXTES SPECIFIQUES AUX PPR

⇒ **Loi n° 87-565 du 22 juillet 1987**, (modifiée par la **loi n° 95-101 du 2 février 1995** - article 16), relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs (article 40.1).

L'état élabore et met en application des plans de prévention des risques naturels prévisibles tels que les inondations, les mouvements de terrain, les avalanches, les incendies de forêt, les séismes, les éruptions volcaniques, les tempêtes ou les cyclones.

Le PPR a pour objet, en tant que de besoin de :

- Délimiter les zones exposées aux risques naturels en tenant compte de la nature et de l'intensité du risque encouru, d'y interdire tout "type de construction, d'ouvrage, d'aménagement, d'exploitation agricole, forestière, artisanale, commerciale ou industrielle", ou, dans le cas où ils pourraient y être autorisés, de prescrire les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation ;
- Délimiter les zones qui ne sont pas directement exposées aux risques mais dans lesquelles les utilisations du sol doivent être réglementées pour éviter l'aggravation des risques dans les zones exposées ;
- Définir les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui incombent aux particuliers et aux collectivités publiques, et qui doivent être prises dans les deux zones évoquées ci-dessus pour éviter l'aggravation des risques et limiter les dommages.

⇒ **Décret n° 95-1089 du 5 octobre 1995** relatif aux dispositions d'élaboration des plans de prévention des risques naturels prévisibles et à leurs modalités d'application. Il prescrit les dispositions relatives à l'élaboration des PPR.

Le projet de plan comprend :

- Une note de présentation,
- Des documents graphiques,
- Un règlement.

⇒ **Loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'Eau:**

"Art. 16 (L. N° 95-101 du 2 février 1995, art. 20-I) - Dans les parties submersibles des vallées et dans les autres zones inondables, les plans de prévention des risques naturels prévisibles institués par la loi n° 87-565 du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs définissent en tant que de besoin les interdictions et les prescriptions techniques à respecter afin d'assurer libre écoulement des eaux et la conservation, la restauration ou l'extension des champs d'inondation".

⇒ **Les principales circulaires :**

- Circulaire du 24 avril 1996 relative aux dispositions applicables au bâti et aux ouvrages existants en zone inondable,
- Circulaire du 24 janvier 1994 des ministres de l'Intérieur, de l'Équipement et de l'Environnement relative à la prévention des inondations et à la gestion des zones inondables (JO du 10 avril 1994),
- Circulaire n° 95-56 du 19 juillet 1994 du ministre de l'Environnement relative à la relance de la cartographie réglementaire des risques naturels prévisibles.

1.2. LA PROCEDURE

Dans la région de Pontivy, la crue de janvier 1995 a marqué les esprits et est venue s'ajouter à une longue liste des crues dites historiques du Blavet. Ces crues importantes ont imposé à l'Etat d'engager des actions propres à prendre en compte ce risque naturel. L'une des actions prioritaires a consisté à mettre en place un Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles (PPR) d'Inondation sur la vallée du Blavet dans la région de Pontivy. Notons qu'il existe un PPRI sur le Blavet aval.

⇒ Le préfet prescrit par arrêté le 15 octobre 1997 l'élaboration du Plan de Prévention des Risques Inondations dans la région de Pontivy. Le périmètre mis à l'étude est constitué de la zone définie comme inondable sur les communes par la crue centennale du Blavet,

⇒ L'arrêté est notifié le 15 octobre 1997. Il est ensuite modifié le 10 décembre 1997.

⇒ Une première note de présentation est réalisée en 1999 par SAGERIS suite à l'étude hydraulique avec modélisation mathématique des écoulements faite par SOGREAH.

⇒ En juin 2000, l'hydrologie fait l'objet de remarques de la part de la DIREN Bretagne. En outre, le Blavet a connu deux crues en décembre 1999/janvier 2000 et décembre 2000/janvier 2001. SOGREAH a alors réalisé une étude complémentaire avec la réalisation d'une nouvelle cartographie de l'aléa qui a été approuvé.

⇒ Un nouveau projet de plan voit alors le jour.

⇒ Une fois le projet de PPR finalisé, il sera soumis à l'avis du conseil municipal de chaque commune,

⇒ Le projet de plan sera aussi soumis par le préfet à une enquête publique dans les formes prévues par les articles R 11-4 à R 11-14 du Code de l'expropriation pour cause d'utilité publique ;

⇒ Le PPR sera ensuite approuvé par le préfet (Art. 40-3 de la loi du 22 juillet 1987) qui peut modifier le projet soumis à l'enquête et aux consultations pour tenir compte des observations et avis recueillis. Les modifications restent ponctuelles, elles ne remettent pas en cause les principes de zonage et de réglementation internes. Elles ne peuvent conduire à changer de façon substantielle l'économie du projet, sauf à soumettre de nouveau le projet à enquête publique,

⇒ Après approbation, le PPR, servitude d'utilité publique, devra être annexé au POS (ou au PLU) en application de l'article L 126-1 du code de l'urbanisme.

1.3. LES EFFETS DU PPR INONDATION

Le PPR vaut servitude d'utilité publique au titre de l'article 40.4 de la loi du 22 juillet 1987. A ce titre, il doit être annexé au Plan d'Occupation des Sols, quand il existe, conformément à l'article L 126-1 du Code de l'Urbanisme.

Cette annexion du PPR approuvé est essentielle ; elle est opposable aux demandes de permis de construire et aux autorisations d'occupation du sol régies par le Code de l'Urbanisme.

Les dispositions du PPR prévalent sur celles du POS en cas de dispositions contradictoires (les dispositions les plus restrictives des deux documents s'appliquent).

La mise en conformité du POS avec les dispositions du PPR approuvé n'est réglementairement pas obligatoire, mais elle apparaît nécessaire pour rendre les règles de gestion du sol cohérentes lorsqu'elles sont divergentes dans les deux documents.

Les Services de l'État doivent cependant s'assurer qu'elle est effective.

Les mesures prises pour l'application des dispositions réglementaires du PPR sont définies et mises en œuvre sous la responsabilité du Maître d'ouvrage et du Maître d'œuvre concerné, pour les divers travaux, installations ou constructions soumis au règlement du PPR.

Le fait de construire ou d'aménager un terrain dans une zone interdite par un PPR ou de ne pas respecter les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation prescrites par ce plan est puni des peines prévues à l'article L 480-4 du Code de l'Urbanisme. (Art. 40-5 de la loi du 22 juillet 1987)

En outre, celui-ci peut être sanctionné sur le plan de l'assurance (refus d'indemnisation en cas de sinistre ou refus de reconduction des polices d'assurances par exemple).

Le fait qu'une propriété soit située en dehors d'un zonage réglementée par le PPR ne signifie pas obligatoirement qu'elle n'est pas soumise au risque inondation.

2. SECTEUR GEOGRAPHIQUE CONCERNE

Le présent PPR concerne 6 communes situées sur les deux rives du Blavet dans le département du Morbihan :

- Saint Aignan
- Cléguerec
- Neulliac,
- Pontivy,
- Le Sourn,
- Saint Thuriau.

La zone d'étude se situe sur un linéaire de 28 km, du barrage de Saint-Aignan en amont au barrage du Roch en aval.

La quasi-totalité de la population concernée par les débordements du Blavet est concentrée à Pontivy. Le Blavet traverse pratiquement toute la ville du Nord au Sud.

Le Blavet est un cours d'eau navigable, il est canalisé entre Gouarec et Pontivy et de Pontivy à Hennebont. Son profil en long est marqué par la présence de nombreux barrages/écluses (cf tableau 1).

TABLEAU 1 : BARRAGES SUR LE BLAVET

LIEU	OUVRAGES	GESTION NORMALE	GESTION EN CAS DE CRUE
De l'écluse de St Aignan à la cascade	Déversoirs + écluses	Ensemble des installations en mauvais état	Vannes ouvertes sur les ouvrages avals
La Cascade	Déversoir + écluse	L'écluse ne fonctionne plus, portes ouvertes	Portes écluses ouvertes
Toulboubou	Déversoir (seuil + 2 vannes de crues) + écluse	Vannes de crues fermées	Vannes de crue ouvertes + portes écluses fermées
Lestitut	Barrage (14 vannes + 2 vannes de crue) + écluse	Vannes de crues fermées	Toutes vannes ouvertes + portes écluse fermées
Signan / St Michel	Barrage (12 vannes + 2 vannes de crues) + écluse	Vannes de crue fermées	Toutes vannes ouvertes + portes écluse fermées
Le Roc'h	Barrage (13 vannes + 2 vannes de crue) + écluse	Vannes de crue fermées	Toutes vannes ouvertes + portes écluse fermées

Sa pente est relativement faible, ainsi que sa vitesse d'écoulement. En dehors de Pontivy, il traverse essentiellement des terrains agricoles et des zones d'herbages.

Au sud du barrage de Guerlédan le blavet naturel est séparé du canal de Nantes à Brest. Cette section n'est plus naviguée jusqu'à Pontivy.

Au nord de Pontivy, le cours d'eau se sépare en deux, le Blavet et la Vieille Rivière. Le bras du Blavet se sépare lui aussi en deux au niveau de l'écluse des Recollets, on a alors deux îles au nord du centre ville.

En outre, le Blavet est équipé du barrage de Guerlédan à Mûr de Bretagne situé à 19 km en amont de Pontivy.

Le régime hydrologique du Blavet est modifié par la gestion de ce barrage. Les débits sortants du barrage, ils sont calculés d'après la production de l'usine et les caractéristiques d'ouvrage artificiel.

La gestion du barrage en période de crue a été modifiée suite à la crue de janvier 1995.

Les lâchés de Guerlédan constituent un facteur de protection de Pontivy contre les crues ordinaires, tant que la cote de retenue est inférieure à sa valeur maximale. Pendant la crue de janvier 1995, le barrage n'a pas eu d'effet d'écrêtement sur la pointe de la crue.

Cette protection, incertaine et donc aléatoire, ne peut être utilisée en matière de prévention contre le risque d'inondation. L'étude ne tient donc pas compte de l'effet du barrage (débit naturel).

3.

NATURE DES PHENOMENES NATURELS PRIS EN COMPTE

3.1. LE BASSIN VERSANT DU BLAVET

Le Blavet, fleuve drainant un bassin versant de 2 080 km², s'écoule sur 140 km de long depuis sa source dans les Côtes d'Armor à son embouchure dans l'Atlantique (Port Louis).

Le bassin versant est situé sur des terrains primaires qui comprennent des roches cristallophyliennes, métamorphiques et sédimentaires. Les sols bruns lessivés, caractérisés par une infiltration limitée et donc par une saturation très rapide, favorisent le ruissellement.

3.2. ORIGINE DES PHENOMENES

Le Blavet s'écoule dans une région peu perméable, favorisant l'apparition assez rapide de sols saturés. Les débordements du Blavet sont alors générés par des événements météorologiques exceptionnels.

Ces longs épisodes pluvieux sont liés au climat océanique.

Il est possible aussi d'avoir une crue due à des forts orages durant l'été. On assiste aussi à un ruissellement important, pouvant être favorisé par un sol très desséché.

3.3. NATURE DES PHENOMENES

Les crues majeures du Blavet ont lieu principalement en hiver.

Ce sont des crues dites "de rivières de plaine", par opposition aux crues torrentielles. Le temps de montée des eaux, de l'ordre de 24 heures, est suffisant pour permettre la mise en œuvre de dispositifs de prévision et d'annonce des crues.

Pendant la crue de 1995, le débit du Blavet avait fortement augmenté mais avec un temps de montée de l'ordre de 24 heures, l'hôpital avait alors pu être évacué.

Les hauteurs d'eau atteintes peuvent être importantes, de plus de 1 m en lit majeur.

Les temps de submersion sont assez courts et les vitesses d'écoulement en lit majeur relativement faibles.

4. CARACTERISATION DE L'ALEA

4.1. PRINCIPES GENERAUX

L'aléa de référence correspond à une période de retour choisie pour se prémunir du phénomène inondation.

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 Préventions des Risques Inondations :

- Veiller à ce que soit interdite toute nouvelle construction dans des 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 remblaiement ou endiguement nouveau qui ne serait pas justifié par la protection des lieux fortement urbanisés.

Dans un souci d'application de ces principes, il est précisé dans le guide général des Plans de Prévention des Risques Naturels Prévisibles édité par le Ministère de l'Environnement que **l'événement de référence à retenir pour le zonage est conventionnellement la plus forte crue connue et dans le cas où celle-ci serait plus faible qu'une crue de fréquence centennale, cette dernière.**

Le choix de cet événement répond à la volonté de :

- Se référer à des événements qui se seront déjà produits, qui sont non contestables et susceptibles de se produire à nouveau, et dont les plus récents sont encore dans les mémoires, ce qui est le cas des crues de 1995, 1999 et 2000 ;
- Privilégier la mise en sécurité de la population pour des crues de fréquence rares ou exceptionnelles.

4.2. METHODOLOGIE UTILISEE POUR LE PPRI DE LA REGION DE PONTIVY

4.2.1. DONNEES HYDROLOGIQUES

Les estimations des débits caractéristiques ont été réalisées à partir des données hydrologiques de quatre stations sur le Blavet (cf tableau 2) : Kerian, Kerlouet, Guerdélan, Mur de Bretagne, Neulliac, Le Porzo, et Languidic, Quellenec.

Tableau 2 : Stations hydrométriques sur le cours du Blavet

Code station	Nom Station	Surface du bassin versant (km ²)	Année de mise en service	Nombre d'années d'observation	Producteur Gestionnaire
J5202110	Kerian (Kerlouet)	20,6	Depuis 1981	19	DIREN Bretagne
J5412110	Barrage de Guerlédan (Mûr de Bretagne)	678	Depuis 1948	51	EDF
J5432110	Neulliac (Le Porzo)	867	Depuis 1989	12	DIREN Bretagne
J5712130	Languidic (Quellenec)	1951	Depuis 1984	18	DIREN Bretagne

Nota : La Banque Hydrologique ne fournit pas les débits maximum instantanés de crue à la station de Mûr de Bretagne (Barrage de Guerlédan).

Cette étude a permis d'établir une relation débit/surface ; cette relation entre la superficie du bassin versant et le débit décennal est étroite compte tenu des sols saturés dans une région peu perméable comme la Bretagne.

En absence de station à Pontivy, les débits ont été estimés par une extrapolation à Pontivy des débits caractéristiques de la station du Porzo (en amont), d'une part, et de Quellenec (en aval) d'autre part, en appliquant une formule de type : $Q = K.A^{0,8}$ (A étant la superficie du bassin versant en km²).

En l'absence de station (cf tableau 3) à Pontivy, les débits caractéristiques (Q₁₀ et Q₁₀₀) ont été calculés par une extrapolation à Pontivy des débits caractéristiques de la station de Neulliac (en amont) et de Languidic (en aval).

Tableau 3 : choix de débits de projet de fréquence décennale et centennale à Pontivy

	Extrapolation à Pontivy (940 km ²) avec écrêtement		Extrapolation sans écrêtement
	Par le Porzo	Par Quellenec	Par le Porzo
10 ans			
Journalier	160 m ³ /s	173 m ³ /s	192 m ³ /s
Pointe	170 m ³ /s	184 m ³ /s	
100 ans			
Journalier	240 m ³ /s	259 m ³ /s	288 m ³ /s
Pointe	255 m ³ /s	276 m ³ /s	

La crue centennale modélisée représente une crue plus importante que les crues de 1995 et de 2000. Dans le cadre d'un Plan de Prévention aux Risques Inondations, **le débit de référence est le débit naturel**. Ici, pour le Blavet, c'est le débit sans écrêtement par le barrage de Guerlédan, même si ce dernier peut jouer un rôle non négligeable vis à vis du risque inondation. Dans ces conditions, le débit calculé à Pontivy pour une crue centennale est de 290 m³/s.

La gestion des barrages et écluses en crue prise en compte est la suivante : écluses fermées et barrages effacés.

4.2.2. DEFINITION DE L'ALEA

L'événement de type centennal modélisé est donc retenu comme étalon d'appréciation. Il constitue un événement un peu plus fort que celui de Janvier 1995 qui reste l'événement le plus fort observé.

La caractérisation des niveaux d'aléa doit être déterminée en fonction de l'intensité des paramètres physiques de l'inondation de référence (crue centennale) : hauteur d'eau, vitesse d'écoulement et durée de submersion.

La règle de réalisation de la carte d'aléa est établie à partir des résultats de calcul de la modélisation. **Dans le cas du Blavet dans l'agglomération de Pontivy, la hauteur d'eau de la crue est le paramètre fort pour définir les classes d'aléa.**

Les paramètres vitesses et durée de submersion généralement pris en compte dans la définition de l'aléa ne sont pas utilisés dans le cas présent pour les raisons suivantes :

- Le résultat du croisement des paramètres vitesse d'écoulement et durée de submersion n'est pas suffisamment pertinent au regard du risque humain et des dommages aux biens et activités pour la définition du risque,
- Les vitesses sont généralement faibles (inférieures ou égales à 0,5 m/s dans le lit majeur) excepté dans le lit mineur au droit des points singuliers (ouvrages d'art,...). Les résultats de calcul ne permettent pas de retenir la vitesse comme paramètre dans la définition de l'aléa étant donné son peu d'influence.

Ceci étant, il est clairement exprimé dans le guide que, dans tous les cas, il est possible de qualifier l'aléa à partir de la hauteur de submersion uniquement. **On se cale alors sur une hauteur d'eau de 1 mètre qui constitue la limite inférieure de l'aléa le plus fort.**

Cette valeur de 1 mètre d'eau exprimée dans la circulaire du Premier Ministre du 2 février 1994 correspond à une valeur conventionnelle, significative en matière de prévention et de gestion de crise :

- Limite d'efficacité d'un batardage mis en place par un particulier,
- Mobilité fortement réduite d'un adulte et impossible pour un enfant,
- Soulèvement et déplacement des véhicules qui vont constituer des dangers et des embâcles,
- Difficulté d'intervention des engins terrestres des services de secours (limite de 60-70 centimètres).
- Danger au cours du déplacement des personnes notamment pour les enfants (risque de noyade).

La carte de l'aléa fait apparaître 3 zones :

- Hauteur de submersion < 0,5 m : aléa faible,
- Hauteur de submersion comprise entre 0,5 et 1 m : aléa moyen,
- Hauteur de submersion > 1 m : aléa fort.

Dans les zones rurales, seule la limite de la zone inondable a été indiquée. La différenciation par zone d'aléa faible, moyen et fort n'a été précisée que sur les secteurs bâtis.

5. ANALYSE DES ENJEUX

Le recueil des données nécessaires à la détermination des enjeux a été obtenu par :

- Visite sur le terrain,
- Enquête auprès des acteurs (Communauté de Communes, administration, services techniques et de l'urbanisme), des communes concernées portant sur :
 - l'identification de la nature et de l'occupation du sol,
 - l'analyse du contexte humain et économique,
 - l'analyse des équipements publics et voies de desserte et de communication,
 - l'inventaire des secteurs et des structures particulièrement exposés aux risques.

Les questionnaires ont été remplis au cours des enquêtes réalisées dans chaque commune le 23 et le 24 septembre 2003 et à partir de complément de diverses informations recueillies au cours du mois d'octobre.

- Interprétation des documents d'urbanisme existants (POS),

Les enjeux font l'objet d'une appréciation qualitative et d'une représentation cartographique spécifique au niveau de chaque commune à l'échelle au 1/5000 et au 1/2000 pour les communes de Neulliac, Pontivy, le Sourn, Saint-Thuriau.

Dans la zone d'étude, on peut distinguer :

- Les zones urbaines qui se sont développés à la périphérie du centre ancien de Pontivy,
- Les zones naturelles non ou peu urbanisées ; il s'agit de zones qu'il est indispensable de préserver pour assurer le maintien du libre écoulement de l'eau et l'expansion des crues afin de ne pas aggraver les risques et les dommages.

5.1. LES ZONES NATURELLES PEU OU PAS URBANISEES

Il s'agit de zones peu ou non urbanisées et peu aménagées où un volume d'eau important peut être stocké lors d'une crue. Ces zones correspondent aux champs d'expansion des crues à préserver.

Les champs d'expansion des crues doivent être impérativement préservés en raison :

- Du rôle important qu'ils jouent sur l'écoulement des eaux en cas de crues,
- Des modifications sur l'impact des inondations pouvant être engendrées par leur aménagement ou leur urbanisation.

Ces zones correspondent aux espaces naturels, agricoles, aux secteurs d'urbanisation diffuse, aux campings et aires de jeux.

Dans le lit majeur du Blavet, les zones naturelles sont caractérisées essentiellement par les zones agricoles et naturelles à vocation touristique et sportive. Elle représente 160 ha sur l'ensemble des six communes.

5.1.1. LA VEGETATION NATURELLE

La couverture boisée est très limitée. Les boisements concernent la végétation typique des berges de rivière.

5.1.2. LES ZONES AGRICOLES

L'intensification agricole et les aménagements ont induit des transferts de superficie des surfaces toujours en herbe vers les terres labourables.

- Sur les communes de Saint-Aignan, Cléguerec et Neulliac les espaces naturels, principalement des champs cultivables occupent la totalité de la zone inondable. Ils représentent une zone importante à l'expansion des crues,
- Sur la commune de Pontivy, une importante zone de terres agricoles, constituée par des champs au nord de la zone urbanisée est en zone inondable,
- Sur la commune du Sourn, les zones agricoles occupent le sud du territoire communal. Elles se limitent à la voie ferrée sauf à la hauteur de Trehonin et du ruisseau du moulin de Kerdisson où la zone dépasse la voie SNCF et quelques parcelles,
- Sur la commune de Saint-Thuriau, les zones agricoles touchées diminuent en s'éloignant vers le nord et le sud du lieu dit le Gohazé.

5.1.3. L'URBANISATION DIFFUSE

D'une manière générale, l'urbanisation se regroupe dans le centre urbain de Pontivy et les bourgs des communes.

A l'extérieur de ces centres urbains, on trouve quelques constructions dispersées ou quelques petits groupes d'habitations.

Il s'agit pour ces premiers, en général, d'un habitat à caractère rural, plutôt ancien (exploitation agricole et habitations isolées plus ou moins récentes).

Les seconds sont des groupes d'habitations au bâti de type agricole peu dense, qui se sont généralement implantés le long des axes de circulation en prolongement des centres plus anciens, ce qui est le cas à :

- Stival, au nord de la commune de Pontivy vers Neulliac, RD156 en rive droite du Blavet,
- Le hale, au nord sur la commune de Pontivy, rue du Hale, une maison située au bord du Blavet est isolée en crue en rive gauche,
- Signan, au sud de Pontivy, près de la RN 168,
- Trehonin, 4 bâtiments sont touchés,
- Le Gohazé sur la commune de Saint-Thuriau à la limite de la commune de Pontivy, RN168, 7 bâtiments sont en zone inondable.

5.1.4. LES AIRES DE SPORTS ET DE LOISIRS ET LES CAMPINGS

Les aires de sports et de loisirs y compris camping se limitent :

- Au camping de Pontivy, à la base de Toulboubou, cessation provisoire d'activité depuis 3 ans,
- A la base nautique (Toulboubou),
- A l'ensemble sportif de la base du Toulboubou,
- A la piscine de Plein-Air, rue de la Plage.

•

5.2. LES ZONES URBANISEES ET L'HABITAT

Les critères pris en compte pour définir les centres urbains sont :

- La dimension historique du secteur,
- La densité de l'urbanisation existante,
- La multiplicité des usages,
- La continuité du bâti.

Dans le cas de la zone étudiée, on peut retenir comme centre urbain tel que défini précédemment la quasi-totalité de la zone urbanisée de Pontivy située en rive droite et gauche du Blavet.

5.2.1. L'HABITAT

Le nombre d'habitant est de 22 516 recensés en 1999 sur l'ensemble des six communes.

L'évolution démographique entre 1990 et 1999 montrent une augmentation de la population en 10 ans sur l'ensemble des six communes (cf tableau 4).

**TABLEAU 4 : EVOLUTION DEMOGRAPHIQUE ENTRE 1990 ET 1999
PAR COMMUNE (NOMBRE D'HABITANT)**

COMMUNES	POPULATION 90	POPULATION 99	EVOLUTION (%)
CLEGUEREC	2716	2749	+ 1,2
SAINT-AIGNAN	612	629	+ 2,7
PONTIVY	14512	15044	+ 3,5
SAINT-THURIAU	1728	1913	+ 9,7
NEULLIAC	218	261	+ 16,5
LE SOURN	1795	1920	+ 6,5
TOTAL	21581	22516	+ 4,3

Source : données INSEE

Seulement quelques habitants des communes de Saint-Aignan, Cléguerec, Saint-Thuriau, Neulliac (2 bâtis touchés), Le Sourn (une cinquantaine de bâtis situés dans la zone industrielle) sont touchés.

La plus grande zone touchée se situe sur la commune de Pontivy. La zone urbaine de Pontivy s'étend sur 47 ha dont 35 ha concerne la zone de Protection du Patrimoine Architecture et Urbain.

Les habitations individuelles situées aux abords du Blavet et dans le centre historique sont inondables.

Plusieurs quartiers de l'agglomération sont inondables :

En rive droite :

- le Quartier Kerduchat jusqu'à la place Ernest Jan, et l'île de Récollets.
- De la rue des Noyer jusqu'à la place Ernest Jan.
- De la rue du Général Quinivet jusqu'à la ruelle du Chêne
- Le quartier Clisson sur un bandeau de l'ordre de 50 m qui longe le Blavet, et diminue à partir de la rue du Bout de la Lande, jusqu'à la rue Henri Gaillard.

En rive gauche :

- Les bâtiments, quai des Récollets, en face de la zone Toulboubou,
- Une zone parallèle au Blavet allant d'une distance de 70 m au niveau de la rue des Trois Frères Le Forestier, à 110 m atteignant la place Anne de Bretagne, pour réduire au niveau du pont de la place Aristide Briand,
- Une seconde zone parallèle au Blavet reprenant au niveau du pont de la place Aristide Briand remontant d'une distance de 80 m la rue Jullien, de 150 m au niveau de la rue de Luneville et

jusqu'à 230 m pour atteindre la rue Thiers et affectant la rue Nationale en épargnant une zone circulaire centrée sur l'avenue d'Haucourt pour s'atténuer au niveau de la rue Albert de Mun,

- 3 bâtiments sont touchés vers le secteur du Pont Kennedy.

Ile des récollets :

- Toute l'île des Récollets est touchée.

5.2.2. LES ETABLISSEMENTS PUBLICS

Il s'agit d'établissements ou bâtiments accueillant du public : hôpitaux, maisons de retraite, crèches, écoles ...

Tous les équipements publics situés dans la zone inondable sont localisés sur la commune de Pontivy (cf tableau 5).

TABLEAU 5 : ETABLISSEMENTS PUBLICS EN ZONE INONDABLE SUR PONTIVY

NATURE DE L'ETABLISSEMENT	ADRESSE	EFFECTIFS
Collège « Charles Langlais »	4, rue Le Goff	365 élèves + 40 enseignants et personnels administratifs
Ecole maternelle Quinivet	64, rue de Marengo	86 élèves + 4 enseignants + 4 ATSEM + 1 agent de service + ces
Ecole primaire Jules Ferry	2, quai Presbourg	132 élèves + 7 enseignants + 3 agents de service + 2 à temps partiel (repas + soir 16 H 30)
Crèche Halte-garderie	15, rue Générale Quinivet	20 enfants en crèche + 10 adultes / 15 en halte
Ludothèque	5, quai des Récollets	2 à 20 enfants + 3 employés
Auberge de jeunesse	Ile des Récollets	Capacité 29 lits + 3 employés
Bâtiment associatif	Quai des Récollets	Capacité d'accueil de 220 personnes
Bâtiment associatif (Ancienne école des Récollets)	Quai du Couvent	Capacité d'accueil de 100 personnes
Maison de la solidarité	6, quai plessis	20 personnes à la Maison de la solidarité
Palais des Congrès	34, rue du Général de Gaulle	Capacité d'accueil de 3300 personnes
Immeuble , Maison des syndicats	rue Jouanno	Capacité d'accueil de 70 personnes
Maison de retraite (Foyer logement)	118, rue Nationale	Capacité d'accueil de 83 personnes
Maison de l'agriculture	56, rue de la Fontaine	15 personnes
Perception, boulevard Violard.	1, rue Tiers	18 personnes
Hopital « Hubert -Jégourel »	place Ernest Jan	Max 510 personnes dont 306 patients et 204 personnels
Piscine de Plein-air	Rue des 3 Frères Cornec	4 MNS + 5 agents de service / capacité maximum : 1125 personnes
Ensemble sportif de Toulboubou	Ensemble Touboulbou	max 200 personnes/ min 25 personnes
Base nautique	Ensemble Touboulbou	max 50 personnes
Camping du Doufic	Ensemble Touboulbou	fermé depuis 3 ans
Gendarmerie (casernement)	Quai Plessis	environ 200 personnes : 150 gendarmes, 2 à 3 personnes par famille
Hôtel de police	2, rue François Mitterrand	45 personnes

Source : données Mairie de Pontivy

Bâtiment municipal et administratif

Lors de la crue de 1995, 18 personnes de la perception, située 1 rue du Tiers ont été évacuées ; le bâtiment a été fermé 2 jours. La perception a ensuite été fermée pour travaux suite aux dégâts des eaux.

Etablissement social

- Hôpital « Hubert - Jégourel », place Ernest Jan, comprenant 515 lits est situé au bord du Blavet.

Il a subi les plus gros dégâts lors de la crue de 1995.

Les bâtiments neufs sont les seuls à avoir été épargné de la crue.

L'eau est montée jusqu'à 1 m engendrant des dégâts matériels importants. Les services ont été fortement perturbés et même interrompus.

89 malades de l'hôpital ont été transférés dans les établissements voisins.

- Maison de retraite, « foyer logement », 118 rue Nationale.

La zone est sensible puisque la pompe fonctionne même lors de l'étiage.

Lors de la crue de 1995, 80 personnes ont été évacuées par mesure de sécurité car l'eau montait dans la machinerie de l'ascenseur.

5.2.3. LES ACTIVITES INDUSTRIELLES, COMMERCIALES ET ARTISANALES

L'agglomération de Pontivy dispose de deux zones industrielles commerciales et artisanales situées en zones inondables :

- Rive gauche : Pontivy,
- Rive droite : Le Sourn.

En outre, quelques commerces de proximité dans le centre sont en zone inondable :

Ils se situent surtout à la place Ruinet de Tailly, à la place Bisson et dans la rue du Général Quinivet jusqu'à la place Ernest Jan.

5.2.3.1. LA ZONE INDUSTRIELLE DE PONTIVY

Située en aval du centre historique de Pontivy sur la rive droite, cette zone industrielle compte 35 établissements à vocation industrielle ou artisanale en zone inondable sur une surface de 35,55 ha (cf tableau 6).

Les dégâts dans toutes ces entreprises, peuvent être importants.

TABLEAU 6 : ACTIVITES INDUSTRIELLES, COMMERCIALES ET ARTISANALES DE LA ZONE INDUSTRIELLE DE PONTIVY SITUÉES EN ZONE INONDABLE

NATURE ETABLISSEMENT	ADRESSE	ACTIVITES	EFFECTIFS
Total	rue Albert de Mun	Station service	(1)
Pneu Piété	rue Albert de Mun	Rechapage, recrusage, réparation pneus	12
Bar Le Blavet	rue Albert de Mun	Restauration	(1)
Bar des Boulistes	rue Albert de Mun	Restauration	2
Connexion	rue Albert de Mun	Télévision, vidéo : appareils et accessoires	9
Lidl	rue Albert de Mun	Alimentation générale	(1)
Le palais des Gourmets	rue Albert de Mun		(1)
Cédéo	rue Albert de Mun	Chauffage : appareils et fournitures	3
Point P	rue Albert de Mun	Négoce de carrelage, dallages, etc.	12
Netto	rue Albert de Mun		(1)
Noz	rue Albert de Mun		(1)
Mac Donald's	rue Albert de Mun	Restauration	39
Gemo	rue Albert de Mun	Commerce	7
Super Sport	rue Albert de Mun	Sport et loisirs, articles et vêtements	12
Zone commerciale (Blue Box, Cavavin, Rapid'Flore, Chaussaprix, Boulangerie la Pontivyenne Banette, Tapis Cinna)	61-63 rue Albert de Mun		(1)

NATURE ETABLISSEMENT	ADRESSE	ACTIVITES	EFFECTIFS
Menuiserie Hervé Legros, distribution servise	rue Albert de Mun	Entreprise de menuiserie	(1)
Bar le Kennedy	rue Albert de Mun	Matériel et fournitures pour café	5
Gascoigne Melotte	rue Colbert	Restauration	(1)
Distri Center	rue Colbert	Vêtements pour femmes	6
New Baby	rue Colbert	Vêtements pour futures mamans	(1)
Clobert	rue Colbert	Entrepôt frigorifique	(1)
ETS Claude Chenu SA	rue Colbert	Fabrication distribution produit entretien, matériel nettoyage industriel	7
Frans Bonhomme	rue Colbert	Négoce matériau de construction	5
Magasin Vert - Cultivert	rue Colbert		
Opel	rue Colbert	Mécanique automobile	20
Royal Délice	rue Colbert	Surgelés : produits alimentaires (gros)	80
Sodipa	rue Colbert	Surgelés : produits alimentaires (gros)	40
Patrice Legeay Elagage	rue Bertholet	Elagage	(1)
Pontivy Froid SARL	rue Bertholet	Installations frigorifiques	12 à 15
Stolz	rue Bertholet	Equipements industriels	18

Source : données DDE du Morbihan

(1) information indisponible

5.2.3.2. ZONE INDUSTRIELLE DU SOURN

Située en rive gauche du Blavet, cette zone industrielle compte 22 établissements en zone inondable soit sur une surface de 31,4 ha (cf tableau 7).

TABLEAU 7 : ACTIVITES INDUSTRIELLES, COMMERCIALES ET ARTISANALES DE LA ZONE INDUSTRIELLE DU SOURN SITUÉES EN ZONE INONDABLE

NATURE DE L'ETABLISSEMENT	ADRESSE	ACTIVITES	EFFECTIFS
SCP le Dortz & Bodelet	rue Becquerel		(1)
Le Roux	rue Becquerel	Entreprise de peinture, de revêtements, travaux de ravalement	29
Lorans	rue Charles Le Tellier	Cisaillage – Pliage – Acier - Inox	7
Pontivy auto pièce	rue d'Arsonval	Commerce de pièces de rechange et accessoires pour automobile et VI	2
SCS	rue Becquerel		(1)
Sica Frogo Plan	rue Faraday	Exploitation agricole	(1)
Silvi - Lactalis	rue Charles Le Tellier	Laiterie	Demande un courrier (ne donne pas par téléphone)
Simo - JH Industrie	rue Charles Le Tellier	Fournitures pour pompes funèbres, inhumations et Crémation	160 sur 3 sites
SNEF	rue Denis Papin	Electricité, installation industrielle	2
Transport Le Beller	rue Claude Bernard	Transports touristiques en autocars	35
Carrosserie Le Pallec	rue Charles Le Tellier	Garage d'autos, réparation	4
CBE (centre Bretagne électricité)	rue Denis Papin	Électricité, installation industrielle	6
Coopagri Bretagne	rue Charles Le Tellier	Coopérative agricole, alimentation animale (fabrication, gros)	ne veut pas répondre
Dandy	rue Becquerel	Abattoir de volailles	(1)
Eurotec	rue Claude Bernard		(1)
Frigoscandia	rue Charles Le Tellier	Entrepôts frigorifiques	(1)
Gallais Viandes	rue Charles Le Tellier	Viandes de boucherie	90
Granite Semence - J Lesvesque	rue Becquerel		(1)
Helsy	rue Monge		(1)
Jean-Yves André	rue Becquerel		(1)
KDI Rouénel	rue Charles Le Tellier	Électricité, électronique : matériau et fournitures	113
Pontivy Energie Charbon	rue Becquerel		(1)

Source : données DDE du Morbihan

(1) information indisponible

5.3. LES EQUIPEMENTS PUBLICS

5.3.1. LES INFRASTRUCTURES ROUTIERES

Elles sont particulièrement vulnérables aux crues en raison de la perturbation importante de la desserte locale et des axes routiers situés au bord du Blavet.

Ceci entraîne des dommages directs aux populations et aux activités économiques : isolement, rupture des communications et des approvisionnements, perturbation des services.

Les voies routières concernées, qui se trouvent uniquement sur la commune de Pontivy, sont situées dans les secteurs suivants :

- Rue des 3 Frères Cornec, rive droite,
- De la rue Porlorino rive droite au quartier Clisson, en passant par le secteur de l'hôpital et par l'île des Recollets jusqu'au Quai des Recollets descendant jusqu'au Quai Niemen en rive gauche.
- La quasi-totalité des berges, des quais et des rues du début de la rue Julien en passant par la rue de Luneville jusqu'à la rue Nationale pour atteindre la quasi-totalité de la rue Thiers en épargnant la rue d' Haucourt en rive gauche.
- Rue Albert de Mun remontant la rue Georges Guynemer, rue du Caire jusqu'au pont de Kennedy, rive gauche.
- L'ensemble de la zone Industrielle rive droite, limité par le CD n°156, commençant à la rue Papin et jusqu'à la rue d'Arsonval.
- Rue Colbert, touchant la rue Signan, traversant la rue Gay Lussac, affectant la rue Berthollet et le chemin de halage en rive gauche.
- Les rues du Gohaze.

Au niveau de l'île :

- Zone de Toulboubou/Kerhostin,
- Ile des Récollets.
-

En rive droite :

- Rue du Déversoir,
- Rue de la pépinière,
- Début de la rue Porlorino,
- Impasse Porlorino,
- Rue des Moulins,
- Rue des Noyers,
- Le bas de la rue Benoît Pierre,
- Rue des Trois Frère Cornec,
- Rue du Général Quinivet,
- Place Ernest Jan,
- Rue de la Fontaine,
- Ruelle du Chêne,
- Début de la rue Julien Guidard,
- Bord du Quartier Clisson,
- Quai du Plessis,
- Rue du 2ème chasseur à Cheval jusqu'à la rue Henri Gaillard,
- Moitié de la rue du Bout de la Lande,
- Fin de la rue Denis Papin.
-

En rive gauche :

- Impasse descendant vers la parcelle au bord du Blavet, au lieu dit le Hale,
- Impasse du Manoir du Gros Chêne vers le Blavet dans la perpendiculaire de l'allée des Pommiers,
- Les deux chemins allant dans le secteur de la Cascade vers le Blavet,
- Impasse commençant à la Rue de Ker-Eostin vers le Blavet,
- Quai des Recollets,
- Rue des 3 Frères Le Forestiers,
- Quai du Couvent,
- Rue Jouanno,
- Place Ruinet du Taily,
- Rue de la Cendre,
- Rue de l'ancien Pont,
- Rue du Pont,
- Place Bisson,
- Rue Saint Ivy,
- Quai Presbourg,
- Quai Niemen,
- Début de la rue Friendland,
- Les coins de la Place A. Briand,
- Rue du Quai d'Arcole,
- L'angle de la rue Marengo,
- Début de la rue Jullien,
- Moitié de la rue Luneville,
- Rue Thiers,
- Rue Jeanne d'Arc,
- Début de la rue Le Goff,
- Rue Nationale,
- Fin du Boulevard Viollard,
- Les $\frac{3}{4}$ de la rue Albert de Mun,
- $\frac{3}{4}$ de la rue Geoges Guynemer,
- Rue du Caire vers rue Albert de Mun,
- Impasse des Métiers,
- Chemin de halage vers le Gohaze,
- Moitié de la Rue Colbert dans le secteur du Pont Neuf,
- Bout de la rue H. et V. Basch,
- Rue Hélène & Victor Basch,
- Rue de Signan,
- Fin de la rue Gay Lussac,
- Moitié de la rue Bertholet.
-
- Lors de la crue de 1995, les véhicules légers des services de secours ont eu des difficultés pour accéder aux zones sensibles d'une rive à l'autre, puisque seul le pont, de la rue du 2^{ème} chasseur en rive droite qui mène vers le boulevard Viollard en rive gauche, était accessible.
- Les véhicules lourds de pompier n'avaient pas de difficultés à accéder aux zones.
-
- Sur la commune Le Sourn, les voies de communication situées en zone inondable sont :
 - Rue Charles Le Tellier,
 - Rue Gaspard Monge,
 - Rue Claude Bernard,

- Rue Faraday,
- Rue Becquerel,
- Rue Clémentel,
- Moitié de la Rue D'Arsonval.

Sur la commune de Saint-Thuriau le chemin de halage et divers chemins au lieu dit le Gohaze sont en zone inondable.

5.3.2. LA PRODUCTION ET LA DISTRIBUTION D'EAU POTABLE

Elle est assurée par la SAUR.

Les ressources proviennent essentiellement de la station de pompage du déversoir dans le Blavet, située rue des Trois Frères Cornec.

Cette station produit 4000 m³/jour. L'usine de traitement est en zone inondable. L'eau est ensuite stockée dans cinq réservoirs (hors zone inondable) qui représentent un volume total de l'ordre de 7000 m³.

En 1995, la production d'eau potable n'a pas été arrêtée au cours de la crue.

5.3.3. LE RESEAU D'ASSAINISSEMENT

Les eaux de Pontivy sont collectées dans un réseau unitaire et acheminées à la station d'épuration de Signan située en rive gauche du Blavet. Les eaux parasites représentent plus de 50 %. Deux postes de relevages sont en surcharge : un situé sur l'île des Recollets, l'autre à l'intersection de la rue du 2^{ème} Chasseur et de la rue du Bout de la Lande.

5.3.4. L'ALIMENTATION ELECTRIQUE

Le poste électrique situé dans la rue Albert de Mun est touché.

6. RESPECT DES OBJECTIFS ET DES GRANDS PRINCIPES DU PPRI

Conformément aux directives exprimées dans le guide méthodologique et aux objectifs et mesures du SDAGE Loire - Bretagne, le plan de prévention des risques a pour principaux objectifs :

- L'amélioration de la sécurité des personnes exposées,
- La limitation des dommages aux biens et aux activités soumis au risque,
- Une action de gestion globale du bassin versant en préservant les zones naturelles de stockage et le libre écoulement des eaux, ceci pour éviter l'aggravation des dommages en amont et en aval.

Les principes à mettre en œuvre sont les suivants :

1. A l'intérieur des zones inondables soumises aux aléas les plus forts, interdire toute construction nouvelle et saisir toutes les opportunités pour réduire le nombre des constructions exposées. Dans les autres zones inondables où les aléas sont moins importants, des dispositions doivent être prises pour réduire la vulnérabilité des constructions qui pourront éventuellement être autorisées. Les autorités locales et les particuliers seront invités à prendre des mesures adaptées pour les habitations existantes.
2. Contrôler strictement l'extension de l'urbanisation dans les zones d'expansion des crues, c'est-à-dire "les secteurs non urbanisés ou peu urbanisés et peu aménagés" où la crue peut stocker un volume d'eau important.

Ces zones jouent en effet un rôle déterminant en réduisant momentanément le débit à l'aval, mais en allongeant la durée de l'écoulement. La crue peut ainsi dissiper son énergie au prix de risques limités pour les vies humaines et les biens. Ces zones d'expansion de crues jouent également le plus souvent un rôle important dans la structuration du paysage et l'équilibre des écosystèmes.

3. Eviter tout endiguement ou remblaiement nouveau qui ne serait pas justifié par la protection de lieux fortement urbanisés. En effet, ces aménagements sont susceptibles d'aggraver les risques en amont et en aval.

6.1. RESPECT DES DIRECTIVES DU GUIDE METHODOLOGIQUE

Conformément à la méthodologie développée dans le guide, les étapes préalables du PPR ont été réalisées.

6.1.1. EVALUATION DE L'ALEA

- L'aléa de référence choisi dans le cadre du PPRI de la région de Pontivy est la crue centennale comme prévu dans le guide au cas où la plus forte crue connue en soit inférieure. (cf. § 4.1.)
- La caractérisation des niveaux d'aléa est effectuée à partir de la hauteur de submersion, paramètre plus fort que la vitesse d'écoulement ou la durée de submersion. La limite de l'aléa fort a alors été prise à 1 m d'eau comme préconisé dans le guide. (cf. § 4.2.2.)

- Le rôle d'écrêtement des crues du barrage de Guerlédan n'a pas été pris en compte pour le calcul des débits caractéristiques du Blavet. Cette hypothèse de calcul a été adoptée pour suivre les instructions du guide. Il est indiqué que les terrains protégés par des ouvrages sont considérés comme potentiellement exposés aux inondations de la même façon que des terrains non protégés dans la mesure où il n'est pas possible de garantir totalement et définitivement l'efficacité des ouvrages. Il en est de même ici où il est impossible de garantir l'efficacité du barrage. (cf. § 3.2.)
- La protection éventuelle que le barrage représente peut être pris en compte au moment de la délimitation du zonage.

6.1.2. EVALUATION DES ENJEUX

Les enquêtes de terrain ont permis d'identifier de façon exhaustive l'occupation du sol dans le périmètre de la zone inondable pour une crue type centennale.

Conformément aux directives du guide, la cartographie des enjeux met clairement en évidence :

- Les espaces urbanisés (définis par référence aux dispositions de l'article L. 111-1.4 du Code de l'Urbanisme) :

Ils sont définis dans la circulaire interministérielle du 24 avril 1996 relative aux dispositions applicables au bâti et ouvrages existants en zones inondables comme "un ensemble qui se caractérise notamment par son histoire, une occupation du sol importante, une continuité du bâti et par la mixité des usages entre logements, commerces et services". (cf. § 5.2.)

La zone de protection du Patrimoine Architectural et Urbain de Pontivy est repérée sur la cartographie des enjeux par une trame spéciale (rayures noires).

- Les champs d'expansion des crues :

Comme mentionné dans le guide, la circulaire du 24 janvier 1994 définit les zones d'expansion des crues à préserver comme les secteurs "non urbanisés ou peu urbanisés et peu aménagés" où un volume d'eau important peut être stocké durant la crue : il s'agit principalement des terres agricoles, des espaces verts, ... (cf. § 5.1.)

En outre, la carte des enjeux précise au-delà de la délimitation des espaces urbanisés et des champs d'expansion des crues, tout ce qui contribue à la sécurité des personnes et à la gestion de la crise :

- Les établissements recevant du public ;
- Les établissements sensibles ou stratégiques : centre d'alerte et de secours, réseaux...
- Les établissements agricoles, industriels et commerciaux affectés.

6.2. RESPECT DES DIRECTIVES DU SDAGE ET DU SAGE

6.2.1. LE SDAGE

Le SDAGE Loire – Bretagne, adopté par le comité de bassin le 4 juillet 1996, est entré en vigueur le 1^{er} décembre 1996. Il définit les orientations fondamentales pour une gestion équilibrée de l'eau dans l'ensemble du bassin. "La protection contre les inondations" fait partie de ces orientations.

La réalisation du PPR Inondation sur la région de Pontivy s'inscrit clairement dans les objectifs et mesures définis dans le SDAGE, à savoir, parmi les **sept objectifs vitaux pour le bassin** : "**savoir mieux vivre avec les crues**". Il s'agit de réduire ou limiter leur dommage. Pour cela, l'Etat et les maires doivent mettre en œuvre une politique commune pour :

- D'abord et d'urgence mettre un terme à l'urbanisation des zones inondables ;
 - Interdire les implantations humaines dans les zones où, quels que soient les aménagements, la sécurité des personnes ne peut être garantie, et limiter les implantations humaines dans les autres zones inondables ;
 - Préserver les capacités d'écoulement et d'expansion de crue pour ne pas aggraver les risques pour les zones situées en amont et en aval.

La méthode retenue est de réaliser une cartographie des zones inondables en prenant comme référence une crue de période de retour au moins centennale et en considérant que les digues ou levées restent toujours susceptibles de rompre. Le SDAGE propose également d'établir une carte du constat de l'occupation du sol et une carte de protection des deux précédentes, ce qui correspond tout à fait au zonage du PPRI. Cette carte de protection sera à intégrer dans les Schémas Directeurs, les Plans d'Occupation des Sols, ...

- Améliorer la protection de zones inondables déjà urbanisées ;
- Sauvegarder ou retrouver le caractère naturel, la qualité écologique et paysagère des champs d'expansion des crues.

6.2.2. LE SAGE

L'émergence du SAGE du Blavet date de 1996. Il concerne 2 départements et 109 communes. Ces principaux enjeux sont la dépollution, l'alimentation en eau potable et les aspects piscicoles.

La première phase du SAGE, l'instruction, a été présentée et validée.

La deuxième phase, l'élaboration, est en cours. La réunion institutive a eu lieu le 6 octobre 1999.

6.3. MODALITE DE PRISE EN COMPTE DES PROJETS FUTURS

Une "étude hydraulique pour la protection des lieux habités de l'agglomération de Pontivy / Le Sourn contre les crues du Blavet" réalisée par le Bureau d'Etudes SAFEGE est en cours.

Au cours de la phase 1, intitulée "analyse de l'existant et propositions de solutions", le Bureau d'Etudes SAFEGE a proposé différents scénarii de protection contre les crues.

Le scénario retenu est le suivant :

- Installation de seuils mobiles sur toute la largeur des barrages de Lestitut, de Saint-Michel, du Roch et sur le déversoir de Touboulbou ainsi que l'installation de passes à poissons et à canoës ;
- Réparation des vannes attenantes au Vieux-Moulin ;
- Rehaussement des quais Niemen et du Deuxième Chasseur ;
- Mise en place d'une passerelle entre l'impasse de Porlorino et l'hôpital ;
- Entretien des berges et des lits du Blavet, de la Vieille Rivière, des ruisseaux de Saint-Niel et de Stival.

Ce scénario, qui fait suite à des tests individuels de modélisation et de calculs de gain sur la ligne d'eau, a lui aussi été modélisé. Les quais Niemen et du Deuxième Chasseur seront rehaussés afin de garder ces voies ouvertes en cas de crue moyenne telle 1995 par exemple, ce qui n'est pas possible actuellement. Leur impact sur les crues est annihilé par la mise en place du seuil mobile sur le barrage de Lestitut et son abaissement.

Ce scénario permettrait d'obtenir une baisse d'une vingtaine de centimètres au minimum sur toute la zone d'étude. En cas de crue centennale, la baisse serait d'une trentaine de centimètres dans le centre ville de Pontivy et de soixante-dix centimètres dans la zone industrielle.

7.

PROPOSITION DE DEFINITION D'UN ZONAGE REGLEMENTAIRE

Le plan de zonage est établi dans l'optique de prévenir le risque en réglementant l'occupation et l'utilisation du sol.

La superposition de la carte d'aléa et des enjeux conduit vers une appréciation hiérarchisée des zones à risque et des champs d'expansion de crue à préserver.

Le guide méthodologique des PPRI préconise la mise en place de 2 zones :

- **Une zone rouge** qui regroupe les zones fortement exposées et les zones naturelles à conserver. Son principe en est l'inconstructibilité ;
- **Une zone bleue** qui regroupe les zones moyennement et faiblement exposées, c'est une zone à risque modéré.

Ces zones sont délimitées en fonction des objectifs du PPR cités précédemment et des mesures applicables compte-tenu de la nature et de l'intensité du risque encouru ou induit.

Le zonage développé ci-après s'appuie sur ces deux zones et propose des adaptations pour tenir compte des spécificités locales. Il est d'ailleurs stipulé dans le guide méthodologique que des subdivisions de ces deux zones sont possibles.

Sont classées en zone rouge :

- Les zones naturelles ; quel que soit l'aléa

Les zones inondables en milieu pas ou peu urbanisé ont été définies comme étant des zones d'expansion des crues, telles que définies dans la circulaire du 24 janvier 1994.

Ces zones sont principalement les zones rurales situées au nord et au sud de Pontivy, sur les communes de Saint-Aignan, Cléguerec, Neulliac, Le Sourn et Saint Thuriau.

- Les zones urbanisées où l'aléa est fort :

Ce sont principalement des zones urbaines appartenant à la commune de Pontivy, principalement au nord de la commune et en rive gauche du Blavet. On compte aussi les zones industrielles au sud de Pontivy, en rives droite et gauche du Blavet.

Nous pouvons remarquer que la proportion de zones urbanisées comprises en zone de fort aléa est relativement faible.

Toutes ces zones doivent être préservées de toute construction en raison :

- Du rôle important qu'elles jouent sur le stockage et l'écoulement des eaux lors des crues,
- Des risques d'aggravation des conséquences des inondations en amont et en aval, générés par leur urbanisation ou leur aménagement,
- Des conséquences des inondations sur la sécurité des populations, sur les biens et les activités.

Ainsi toute occupation ou utilisation du sol susceptible de faire obstacle à l'écoulement des eaux ou restreindre le volume de stockage de la crue y sera interdite.

Sont classées en zone bleue : Les zones urbanisées où l'aléa est moyen

Il s'agit des zones urbaines et des zones industrielles soumises à un aléa moyen. Elles sont situées en rive droite et gauche du Blavet dans la traversée de Pontivy.

Toute construction nouvelle sur ces deux dernières zones sera autorisée sous conditions particulières.

Sont classées en zone jaune : Les zones urbanisées où l'aléa est faible :

Il s'agit de zones urbaines et des zones industrielles et artisanales soumises à un aléa faible.

La limite entre zone naturelle et zone urbanisée a été définie comme suit :

- Selon les limites données dans les POS, quand ceux-ci existent, et dans le cas où aucune nouvelle zone n'a été urbanisée dans les zones NA ;
- Selon la nouvelle limite d'urbanisation dans le cas où des zones NA ont été construites ;
- Selon les limites données par les communes quand nous ne disposons pas du POS.

La grille ci-après présente la proposition de zonage qui pourrait être adoptée dans le PPRI du Blavet dans la région de Pontivy.

HAUTEUR DE SUBMERSION (m)	ENJEUX		ZONES RURALES (ZONES D'EXPANSION DES CRUES)	ZONES URBAINES
	ALEA			
H < 1 M	FAIBLE		ROUGE	JAUNE
$0,5 \leq H < 1$ M	MOYEN			BLEUE
H > 1 M	FORT			ROUGE