

Plan de Prévention des Risques Littoraux

ESTUAIRE DE LA DIVES

Réunion publique de concertation



Le 29/06/2018 à Cabourg

Le 03/07/2018 à Dives sur Mer



Intervenants

- Guillaume BARRON, Directeur adjoint à la DDTM
- Denis LABIGNE, Responsable de la Délégation Territoriale Pays d'Auge de la DDTM
- Jean-Pierre ROSSETTI, Bureau d'Études Alp'géorisques (uniquement le 29/06/18)
- Sophie GIGNOUX, chargée de mission PPRL ED à la DDTM

Introduction par le DDTM adjoint

- Rappels :
 - des enjeux
 - de la démarche
 - de l'historique de la procédure
 - Prescription des PPR littoraux « Dives-Orne », le 8/12/2011
 - Lancement des études en juillet 2013
 - Arrêté préfectoral de prescription du PPRL de **l'estuaire de la Dives** le 4/04/2016
 - Validation des aléas
 - Concertation sur le projet réglementaire en 2018

Sommaire

- Pourquoi un PPRL ?
- Notion de risque
- Phénomènes et aléas
- Enjeux
- Zonage réglementaire
- Règles de construction selon les zones
- Obligations liées au PPR
- Calendrier PPRL envisagé
- Échanges avec la salle

Pourquoi un PPRL ?



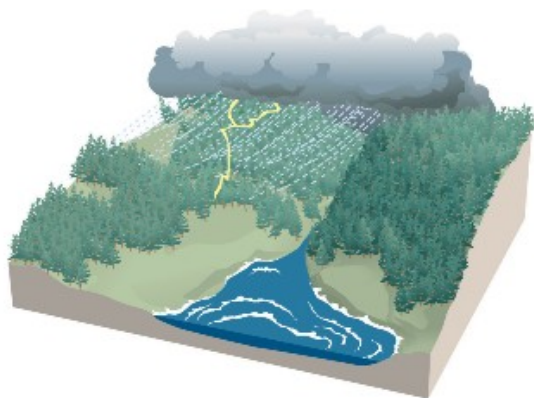
Les événements dramatiques survenus en 2010 lors du passage de la tempête Xynthia ont mis en évidence la nécessité d'une politique de prévention des risques de submersion rapide.

La Faute sur Mer février 2010

- Pour maîtriser l'urbanisation dans toutes les zones exposées à des risques en fixant les conditions d'occupation et d'utilisation des sols.
- Pour définir des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui s'y appliqueront.

Notion de risque

Les zones à **risques** sont déterminées en confrontant les **enjeux**, c'est-à-dire, la présence humaine, les activités économiques ou environnementales, avec l'**aléa** (le phénomène naturel).



Aléa

x



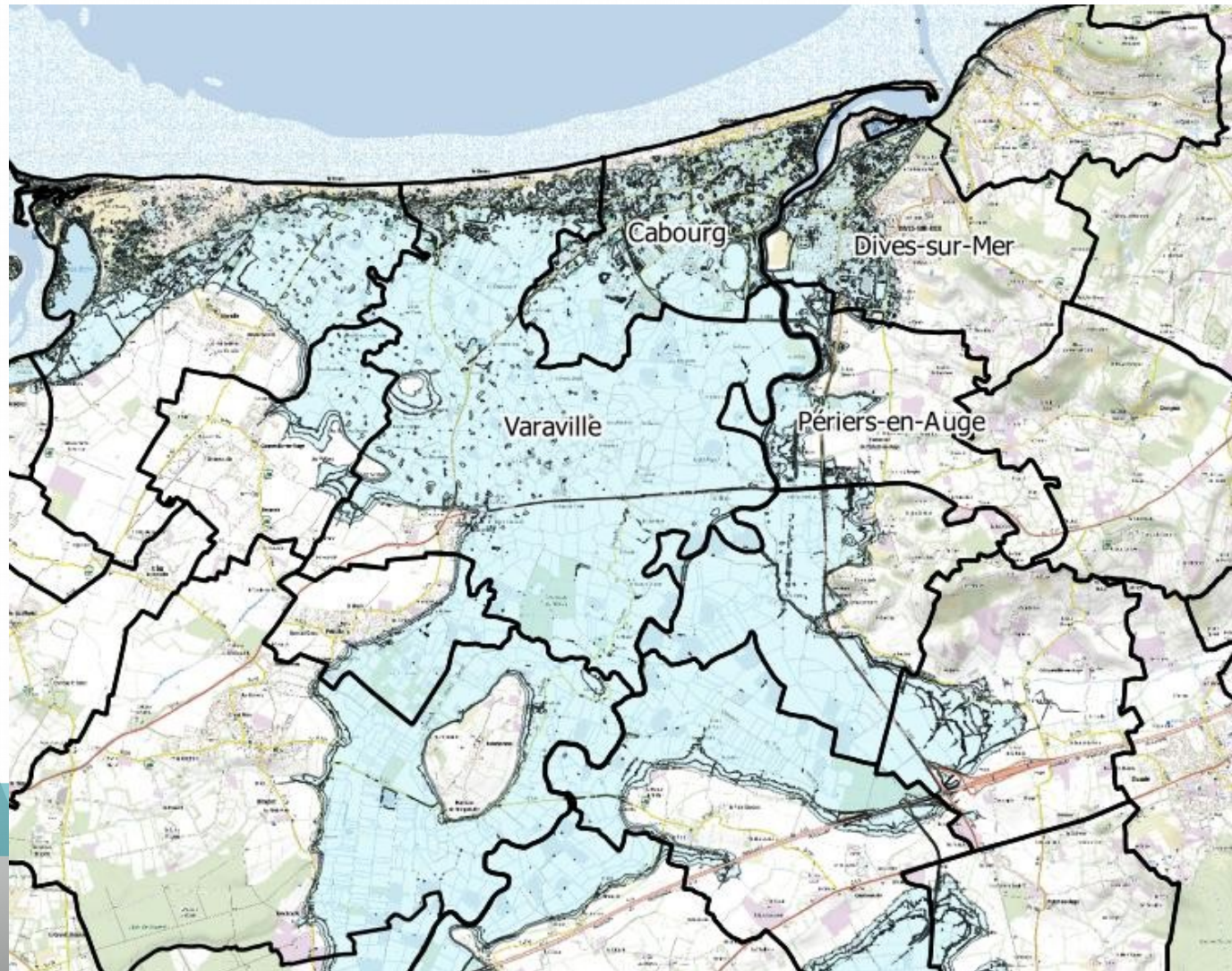
Enjeux

=



Risque

Périmètre d'étude



Phénomènes et aléas 1/6

Quels phénomènes étudiés :

- Débordements et surverses
- Franchissements par paquets de mer
- Ruptures / brèches sur ouvrages
- Érosions

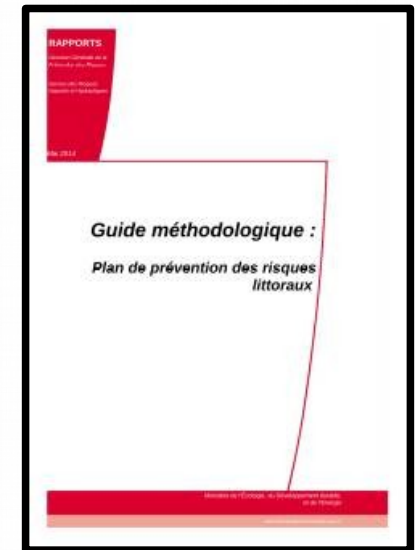
Quelles méthodes :

- Guides méthodologiques nationaux
- Textes législatifs et réglementaires
(Code de l'environnement art. L562-1 sur les plans de prévention des risques naturels prévisibles)

Méthodologie

Une méthode **homogène au niveau national** :
Application des recommandations du guide
Méthodologique pour l'élaboration des PPRL

- Phénomènes pris en compte :
 - débordement,
 - rupture d'ouvrage,
 - érosion
- Intégration du changement climatique actuel et à échéance 100 ans (GIEC / ONERC)
- Prise en compte d'aléas spécifiques à l'arrière des ouvrages de protection
- Hypothèses de brèche et de défaillance sur les ouvrages

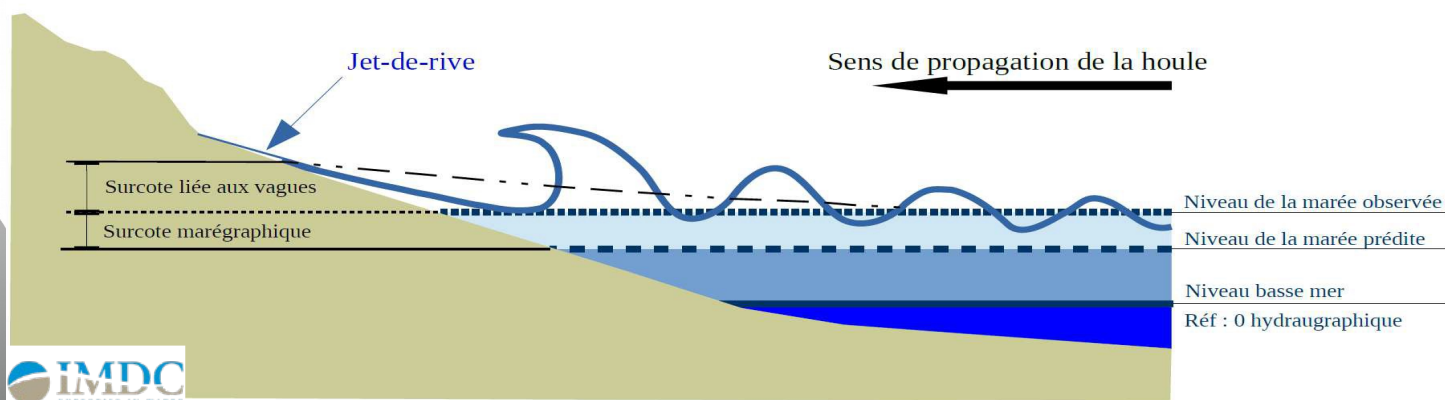


Choix de l'événement de référence :
« **Plus fort phénomène historique connu, si sa période de retour est au moins centennale ou événement centennial** »

Phénomènes et aléas 2/6

Modélisation d'événements exceptionnels pouvant être aggravées par :

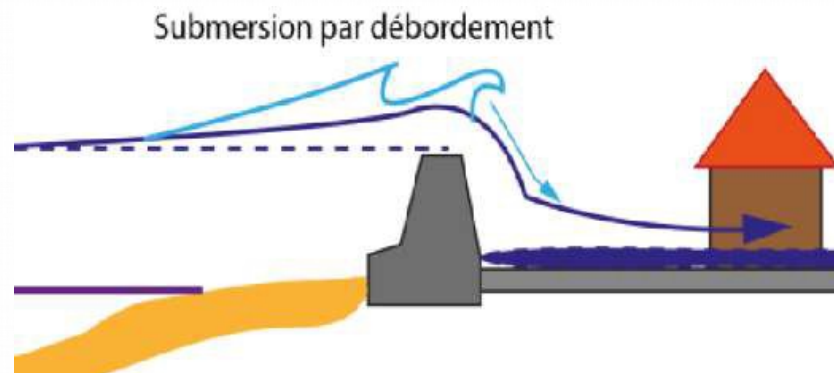
- un fort coefficient de marée ;
- une surcote marine ;
- l'action de la houle et des vagues : élévation locale, franchissements par paquets de mer, effets des vagues.



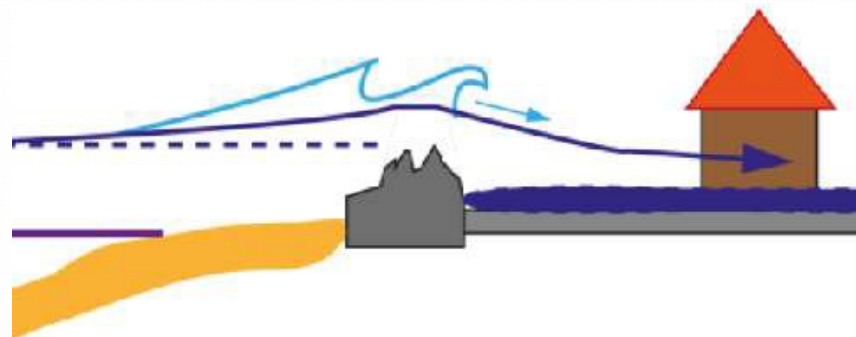
Caractérisation des aléas de submersion

2 types de submersion sur le secteur :

a) Par débordement



b) Par rupture du système de protection (dunes, ouvrage)



Source : BRGM

Phénomènes et aléas 3/6

Définition des aléas

Aléa :

Probabilité et intensité d'un phénomène de référence
4 degrés d'aléa (Très fort, Fort, Moyen, Faible)

Phénomène de référence :

Plus fort phénomène historique connu ou événement centennal

Submersion marine :

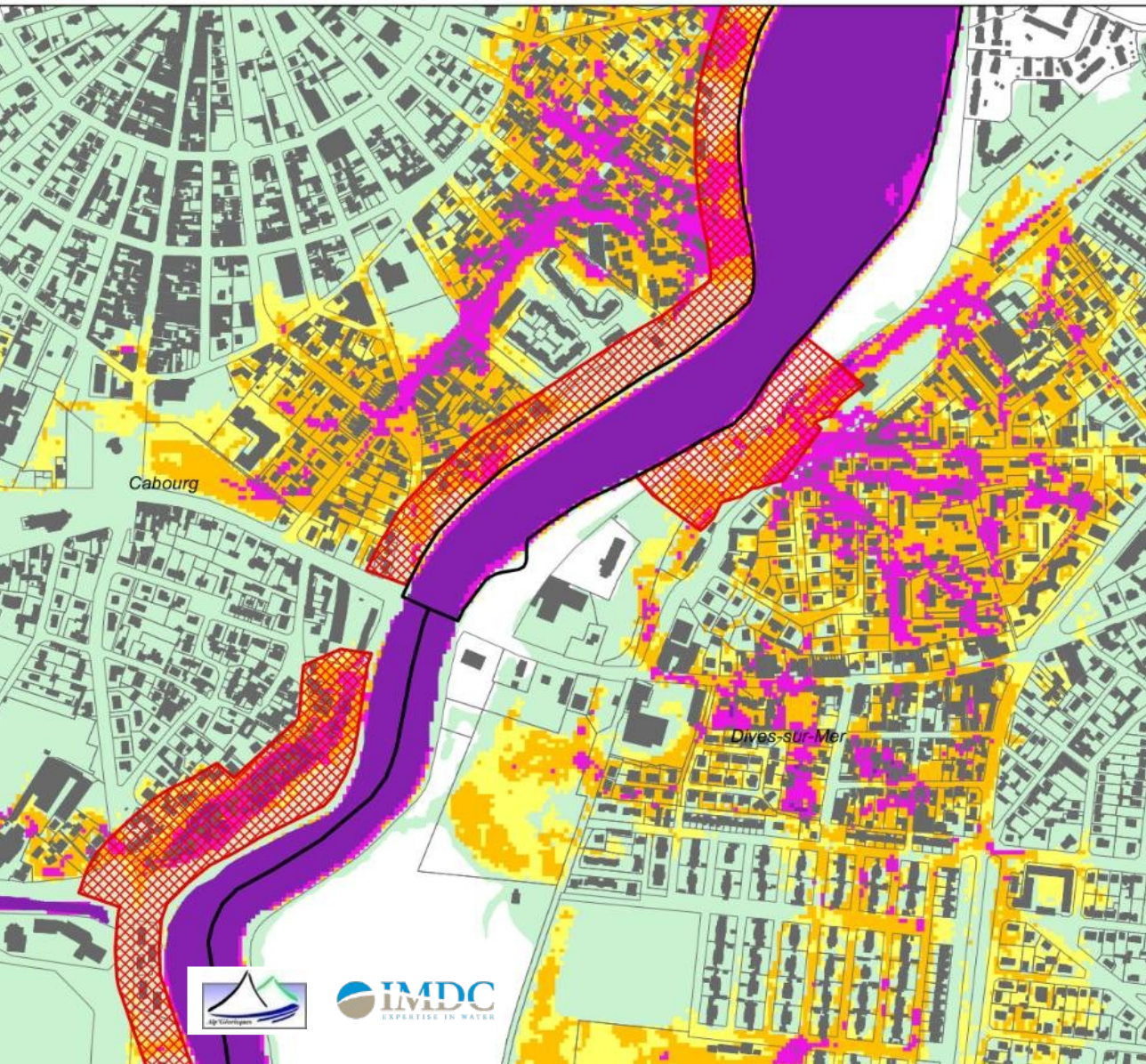
- Phénomène centennal
- Aléa avec prise en compte de l'évolution climatique (+0,20 m)
- Identification des zones concernées pour le scénario d'évolution climatique à 100 ans (+0,60 m)

Érosion :

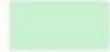


- Côte sableuse : évolution à 100 ans et recul instantané

Phénomènes et aléas 4/6

Cartographie des aléas



Aléa débordement		Vitesse de l'écoulement		
		$V < 0,20$ m/s	$0,20 < V < 0,50$ m/s	$V > 0,5$ m/s
Hauteur d'eau	$H < 0,50$ m	Faible	Moyen	Fort
	$0,5 < H < 1$ m	Moyen	Moyen	Fort
	$H > 1$ m	Fort	Fort	Très fort

-  niveau marin de référence
-  Chocs mécaniques
-  Bande de précaution

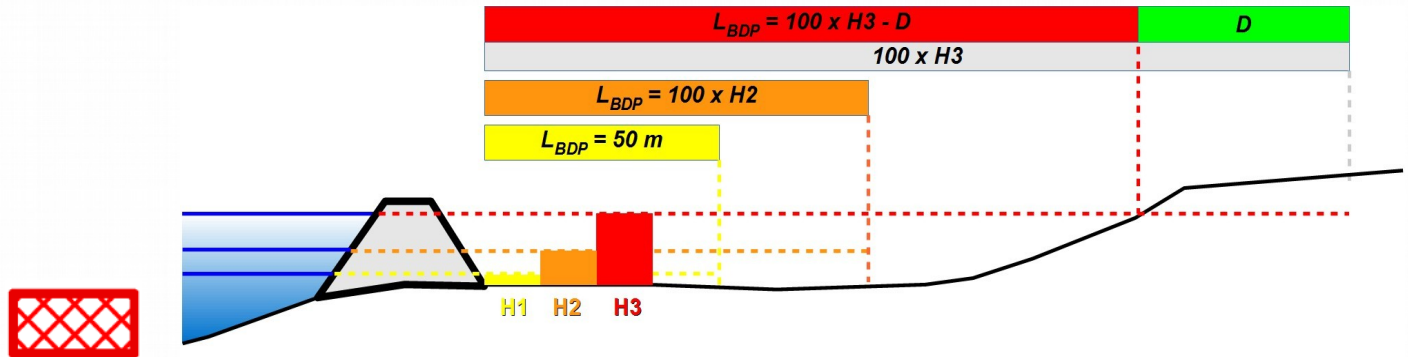


Phénomènes et aléas 5/6

Aléa de submersion marine : ruptures d'ouvrages



- «Bande de précaution» définies :
 - Devant les zones basses ;
 - Zones exposées à des écoulements rapides.
- Emprise :
 - Largeur minimale 50 m ;
 - Largeur en fonction des niveaux d'eau, de digue et du terrain naturel en arrière.
- Aléa fort



L_{BDP} : largeur de la bande de précaution

H1, H2, H3 : niveaux marins

D : distance sur laquelle le niveau marin est inférieur à l'altitude du terrain

Phénomènes et aléas 6/6

Aléa érosion “littoral sableux”:

recul moyen x 100 ans

recul à court terme (tempête)

Aléa fort

Méthode :

Recul moyen : analyse historique + modèle numérique de trait de côte (Litpack)

Recul à court terme : modèle numérique d'érosion dunaire (Duros+, Durosta)

Érosion possible jusqu'au pied de digue



<i>section</i>	<i>localisation</i>	<i>Recul moyen (m/an)</i>	<i>Recul ponctuel (m)</i>	<i>Recul échéance 100 ans</i>
DOSH2	Dune de la pointe de Cabourg	0	9	9
DOSH3	Si absence de perré à Cabourg	0	0	9
DOSH4	Cordon dunaire de Varaville	0	5	5

Photo du Pays-d'Auge
du 26/06/2018 (Varaville)

Enjeux

Objectifs :

Permettre l'adaptation du règlement au territoire

Méthode :

Distinguer les zones urbanisées et non urbanisées

Prise en compte de la **situation actuelle**

Remarques :

Pas de prise en compte directe de la population en tant qu'« enjeux »

Pas de prise en compte systématique des documents d'urbanisme

Rôle essentiel de la **concertation avec les collectivités**



RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



Enjeux

Les éléments identifiés

Catégories	Sous-catégories
<i>Non urbanisée</i>	Construction isolée
	Espace agricole
	Espace naturel
	Surface en eau et eaux libres
<i>Zones d'activités sportives et d'hébergements de plein air</i>	Campings, parc résidentiels de loisirs, habitations légères de loisirs
	Terrains de sports
	Centre équestre
<i>Urbanisé hors centre urbain</i>	Espaces urbanisés
	Espaces d'activités
	Cimetières
<i>Urbanisé en centre urbain</i>	Centre urbain

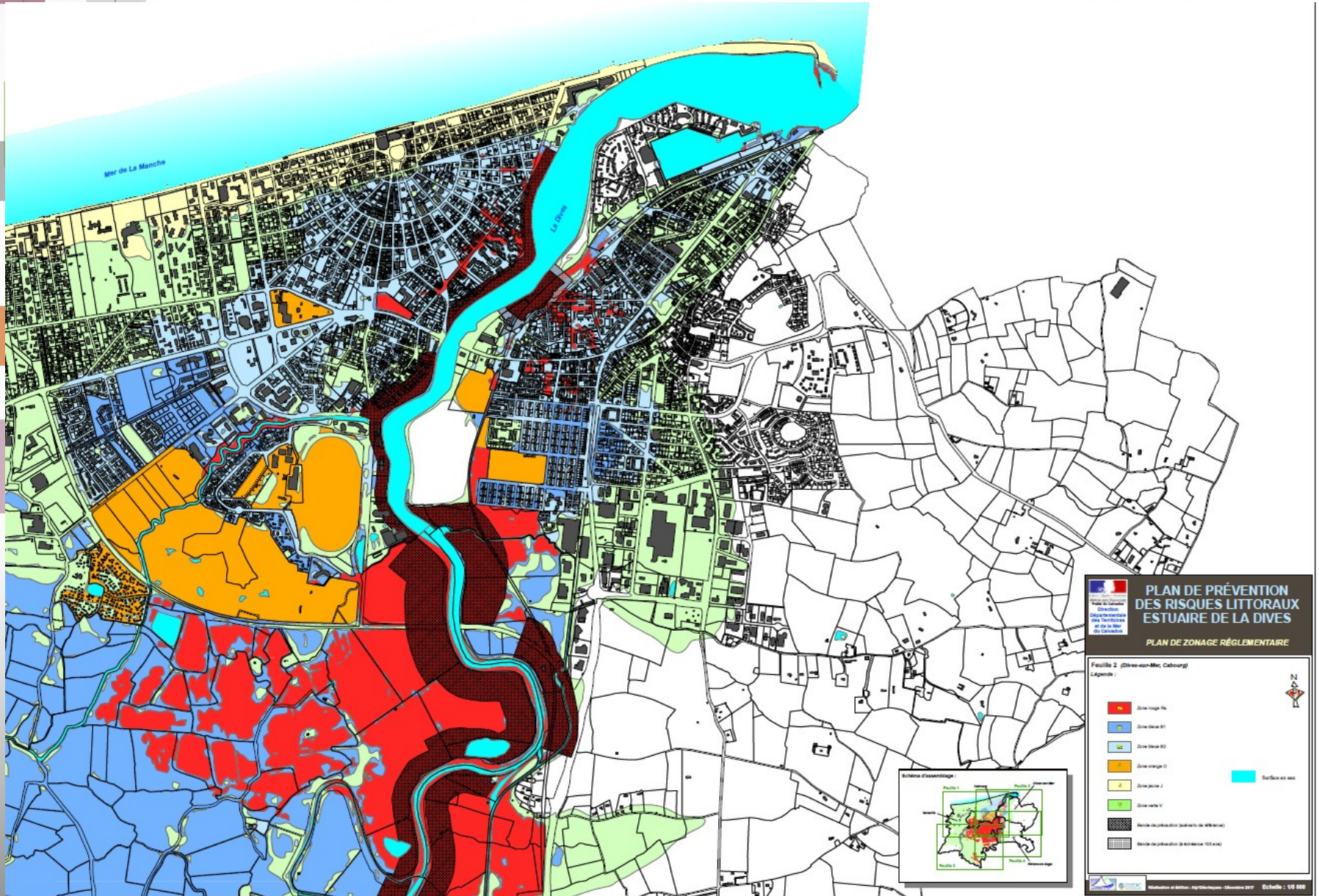
Prise en compte des **projets** identifiés dans le cadre de la **concertation**

Principe du zonage réglementaire par croisement des aléas et des enjeux

Nature de la zone (enjeux)	Scénario de référence	Scénario à échéance 100 ans			
		Aléas de submersion	Nul	Faible	Moyen
Non urbanisée	Nul	V	B1	Rs	
	Faible		Rs		
	Moyen			Rs	
	Fort/Très fort				Rs
Zones d'activités sportives et d'hébergement, de plein air	Nul	V	O		
	Faible		O		
	Moyen			O	
	Fort/Très fort				Rs
Urbanisée hors centre urbain	Nul	V	B2		
	Faible		B1		
	Moyen			B1	
	Fort/Très fort				Rs
Urbanisée en centre urbain	Nul	V	B2		
	Faible		B2		
	Moyen			B2	
	Fort / Très fort				Rs
Système de protection		J			

	Largeur définie dans le scénario de référence	Sur-largeur issue du scénario à échéance 100 ans
Bande de précaution	Rs	B1

Carte du zonage



Règles de construction en zones rouges



Règles de construction en zones rouges

- Les territoires urbanisés exposés actuellement à des aléas forts ou très forts
 - Les territoires des bandes de précaution
 - Les territoires non urbanisés exposés actuellement à des aléas
 - Les territoires non urbanisés non exposés actuellement mais exposés à 100 ans à des aléas forts
- Elles sont inconstructibles à l'exception de certains cas particuliers.
 - Le règlement sur ces zones vise à :
 - éviter l'apport de population nouvelle
 - préserver la fonction de stockage et de ralentissement des écoulements
 - ne pas aggraver la vulnérabilité de la population existante.

Règles de construction en zones bleues B1



Règles de construction en zones bleues B1

- Les territoires urbanisés hors centre urbain exposés actuellement à des aléas faibles ou moyens
 - Les territoires non urbanisés exposés actuellement à des aléas
 - Les territoires non urbanisés non exposés actuellement mais exposés à 100 ans à des aléas faibles
 - La surlargeur des bandes de précaution liée aux aléas à échéance 100 ans
- Le règlement sur ces zones vise à :
- admettre l'apport de population nouvelle
 - ne pas aggraver la vulnérabilité de la population existante.
 - permettre la densification et le renouvellement urbain (30%)

Règles de construction en zones bleues B2



Règles de construction en zones bleues B2

- Le centre urbain exposé actuellement à des aléas faibles ou moyens
 - Les territoires urbanisés (hors centre urbain) non exposés actuellement mais exposés à 100 ans
- Le règlement sur ces zones vise à :
- admettre l'apport de population nouvelle
 - ne pas aggraver la vulnérabilité de la population existante.
 - permettre la densification et le renouvellement urbain (50%)

Règles de construction en zones orange



Règles de construction en zones orange

- Les territoires d'activités sportives et d'hébergements de plein air exposés actuellement à des aléas faibles ou moyens
 - Les territoires d'activités sportives et d'hébergements de plein air non exposés actuellement mais exposés à 100 ans
- Le règlement sur ces zones vise à :
- ne pas aggraver la vulnérabilité de la population utilisatrice de ces espaces
 - permettre la gestion de l'existant et la création d'espaces destinés à ces destinations compatibles avec les risques identifiés.

Règles de construction en zones jaunes et vertes



Règles de construction en zones jaunes et vertes

Zones jaunes :

Secteurs constituant tout ou partie d'un système de protection contre la submersion.

- Le règlement sur ces zones vise à :
 - éviter tous travaux susceptibles de fragiliser le système de protection

Zones vertes :

Situées sous les niveaux marins de référence, non impactées par les aléas

- Le règlement sur ces zones ne prescrit rien mais recommande de construire 20 cm au-dessus du terrain naturel

Obligations liées aux PPR

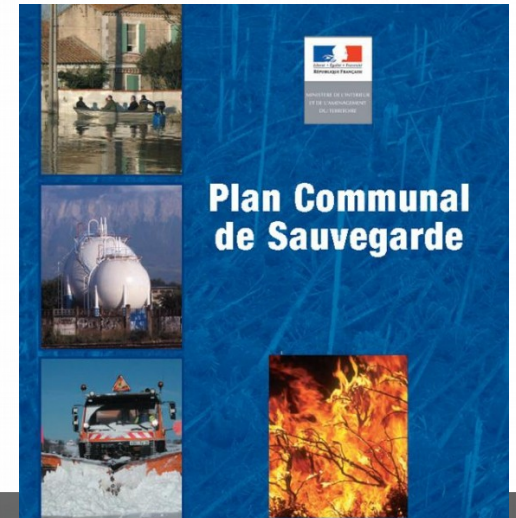
Le PPR est réalisé conformément à l'article L.562-1 du code de l'environnement.

Le PPR approuvé doit être annexé aux PLU



Information des citoyens sur les risques naturels prévisibles au moins 1 fois / 2 ans
(Art.L125-2 du code de l'environnement)

Plan communal de sauvegarde obligatoire
(Art.L731-3 du code de sécurité intérieure)



Poursuite de la démarche en 2018

Calendrier envisagé

- Réunions publiques de concertation
 - Cabourg : 29 juin 2018
 - Dives sur mer : 3 juillet 2018
- Été : arrêt du projet de PPRL et consultation administrative
- Enquête publique : Vacances Toussaint
- Approbation : fin 2018 – début 2019

Les documents de travail mis à disposition du public

Les documents du projets sont consultables :

- Dans les mairies concernées : Cabourg, Dives-sur-mer, Periers-en-auge et Varaville
- A la Direction Départementale des Territoires et de la Mer du Calvados
- Sur le site internet des « services de l'État dans le Calvados » à l'adresse suivante :

<http://www.calvados.gouv.fr/le-projet-de-plan-de-prevention-des-risques-a3509.html>

Le public peut s'exprimer :

- Sur le registre mis à disposition dans chaque commune concernée
- Par courriel à l'adresse suivante :

ddtm-ppri-estuaire-dives@calvados.gouv.fr



Échanges avec la salle

