



**PRÉFET  
DE LA MANCHE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



**leCotentin**  
COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION



# ***Stratégie locale de gestion du risque d'inondation***

## **V 2**

***TRI de Cherbourg***

**01/09/2023**

## Historique des versions du document

Version	Date	Commentaires
V 1	01/10/17	Version de travail pour les ateliers de concertation
V 2	01/09/23	Version mise à jour avec EPRI 2018, PPRM 2019, PGRI 2022 et plan d'action actualisé
<b>V 2.1</b>	<b>XXX</b>	Version incluant les apports des parties prenantes, validé lors du COPIL du <b>XXX</b> , pour consultation du préfet coordonnateur de bassin
<b>V 2.2</b>	<b>XXX</b>	Version soumise à l'approbation du préfet de la Manche

### Rédacteurs :

Pierre-Henri BAZIN (DDTM 50)

Albane AGOSTINI (CA du Cotentin)

# Table des matières

<b>1 Présentation de la démarche de la Directive Inondation.....</b>	<b>5</b>
1.1 Démarche générale de la mise en œuvre de la Directive Inondation dans le bassin Seine-Normandie.....	5
1.2 Synthèse de l'évaluation préliminaire du risque d'inondation (EPRI).....	6
1.3 Territoires à risque important d'inondation (TRI).....	9
1.3.1 Définition et sélection sur le bassin du Seine-Normandie.....	9
1.3.2 Le TRI de Cherbourg.....	10
1.4 Le plan de gestion des risques inondation (PGRI).....	11
1.5 Démarche de mise en œuvre pour l'élaboration de la stratégie locale du TRI de Cherbourg.....	13
1.5.1 Choix du périmètre.....	13
1.5.2 Gouvernance.....	14
1.5.3 Calendrier d'élaboration de la stratégie locale.....	15
<b>2 Elements de diagnostics.....</b>	<b>15</b>
2.1 Connaissance des aléas.....	15
2.1.1 Phénomènes historiques majeurs.....	15
2.1.2 Cartographie des surfaces inondables et des risques d'inondation dans le cadre de la directive inondation.....	17
2.1.3 Autres cartographies du risque d'inondation.....	18
2.1.4 Arrêtés CATNAT d'inondation et submersion marine.....	21
2.2 Analyse des enjeux.....	21
2.3 Ouvrages de protection.....	22
2.3.1 Ouvrages de protection communautaires.....	22
2.3.2 Ouvrages de protection communaux, de l'Etat ou privés.....	25
2.4 Les dispositifs de surveillance de prévision, d'alerte et de gestion de crise.....	28
2.4.1 Surveillance, prévision et alerte.....	28
2.4.1.1 Dispositifs nationaux.....	28
2.4.1.2 Dispositifs locaux.....	30
Des outils locaux mis en place et gérés par la CA Cotentin sont aussi disponibles. .....	30
2.4.2 Gestion de crise.....	31
2.5 Démarches existantes pour appuyer la mise en place de la stratégie locale.....	32
2.5.1 Les plans de préventions des risques naturels (PPRN).....	32
2.5.2 Les programmes d'actions.....	33
2.5.3 Les documents de planification.....	33
2.5.3.1 SCOT et PLUi.....	33
2.5.3.2 SAGE.....	34
2.5.4 Autres projets et stratégies.....	34
2.5.4.1 Appel à projet : "Notre littoral pour demain".....	34
2.5.4.2 Stratégie du conseil départemental.....	34
2.5.4.3 Loi climat et résilience : adaptation des territoires littoraux au recul du trait de côte.....	34

<b>3 Objectifs et dispositions.....</b>	<b>35</b>
3.1 Objectif 1 : Aménager les territoires de manière résiliente pour réduire leur vulnérabilité.....	35
3.1.1 Rappel des orientations du PGRI.....	35
3.1.2 Pistes d'actions envisagées.....	35
3.2 Objectif 2 : Agir sur l'aléa pour augmenter la sécurité des personnes et réduire le coût des dommages.....	36
3.2.1 Rappel des orientations du PGRI.....	36
3.2.2 Pistes d'actions envisagées.....	36
3.3 Objectif 3 : Améliorer la prévision des phénomènes hydro-météorologiques et se préparer à gérer la crise.....	37
3.3.1 Rappel des orientations du PGRI.....	37
3.3.2 Pistes d'actions envisagées.....	37
3.4 Objectif 4 : Mobiliser tous les acteurs au service de la connaissance et de la culture du risque.....	38
3.4.1 Rappel des orientations du PGRI.....	38
3.4.2 Pistes d'actions envisagées.....	38
<b>4 Bibliographie.....</b>	<b>40</b>
<b>5 Annexes.....</b>	<b>41</b>

# 1 Présentation de la démarche de la Directive Inondation

## **1.1 Démarche générale de la mise en œuvre de la Directive Inondation dans le bassin Seine-Normandie**

La directive 2007/60/CE du Parlement Européen et du Conseil du 23 octobre 2007, relative à l'évaluation et la gestion des risques d'inondation dite « Directive Inondation », a pour objectif d'établir un cadre pour l'évaluation et la gestion globale des risques d'inondation, tout en priorisant les actions sur les secteurs les plus à risque. Cette directive vise à réduire les conséquences négatives pour la santé humaine, l'environnement, le patrimoine culturel et l'activité économique, associées aux différents types d'inondations.

Cette directive organise de manière cyclique la production et la révision tous les 6 ans de diagnostics et de documents de planification :

- évaluation préliminaire des risques d'inondation (EPRI), qui vise à prioriser à l'échelle du bassin Seine-Normandie l'action publique en matière de prévention des risques d'inondation
- sur la base de l'EPRI, sélection des territoires à risques important d'inondation (TRI) sur lesquels devront être déclinées des stratégies locales de gestion des risques inondation (SLGRI)
- approfondissement des connaissances par la production de cartographies des risques sur les TRI
- élaboration d'un plan de gestion des risques inondation (PGRI), qui définit sur ce périmètre de bassin Seine-Normandie des objectifs et des dispositions pour la réduction des conséquences dommageables des inondations, et intègre les stratégies locales.

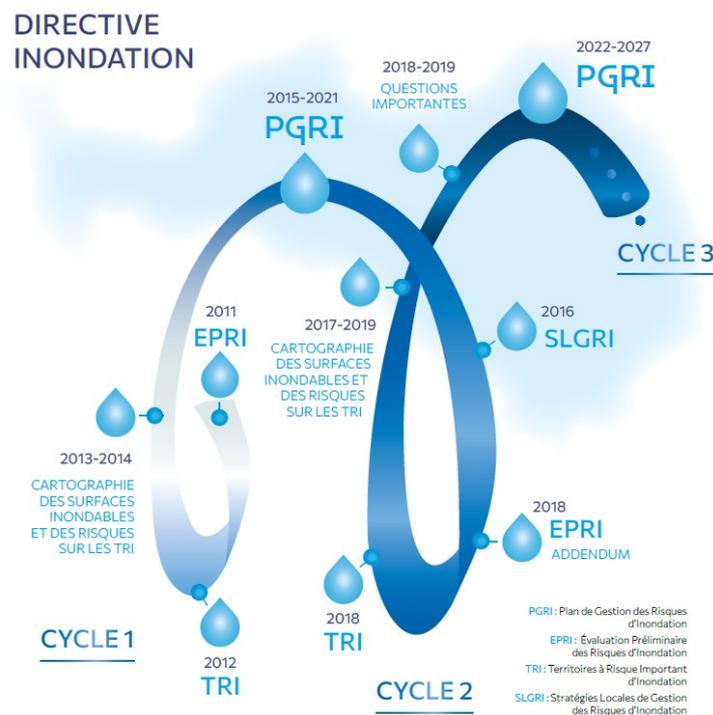


Figure 1: Cycles de la directive inondation (source PGRI 2022 Seine-Normandie)

## 1.2 Synthèse de l'évaluation préliminaire du risque d'inondation (EPRI)

L'évaluation préliminaire des risques d'inondation (EPRI), arrêtée dans sa première version le 20 décembre 2011, a posé un diagnostic global à l'échelle du bassin Seine-Normandie, en se basant sur des enveloppes approchées d'inondation potentielles. Cette approche simplifiée a permis de produire des indicateurs homogènes et de pouvoir comparer les zones à risque, avec comme limites des incertitudes liées à des données à grande échelle, et l'absence de prise en compte de certains phénomènes (ruissellement, rupture d'ouvrage) ou enjeux très locaux/spécifiques.

Il a été reconnu<sup>1</sup> que « l'indicateur de la population permanente résidant en zone potentiellement inondable est intégrateur de l'ensemble des conséquences négatives des inondations sur la santé humaine, l'activité économique, le patrimoine et l'environnement ». Les cartes ci-après rappellent cet indicateur à l'échelle du bassin, pour les aléas liés aux débordements de cours d'eau et à la submersion marine.

1 Rapport sur la sélection des TRI du bassin Seine-Normandie (2012)

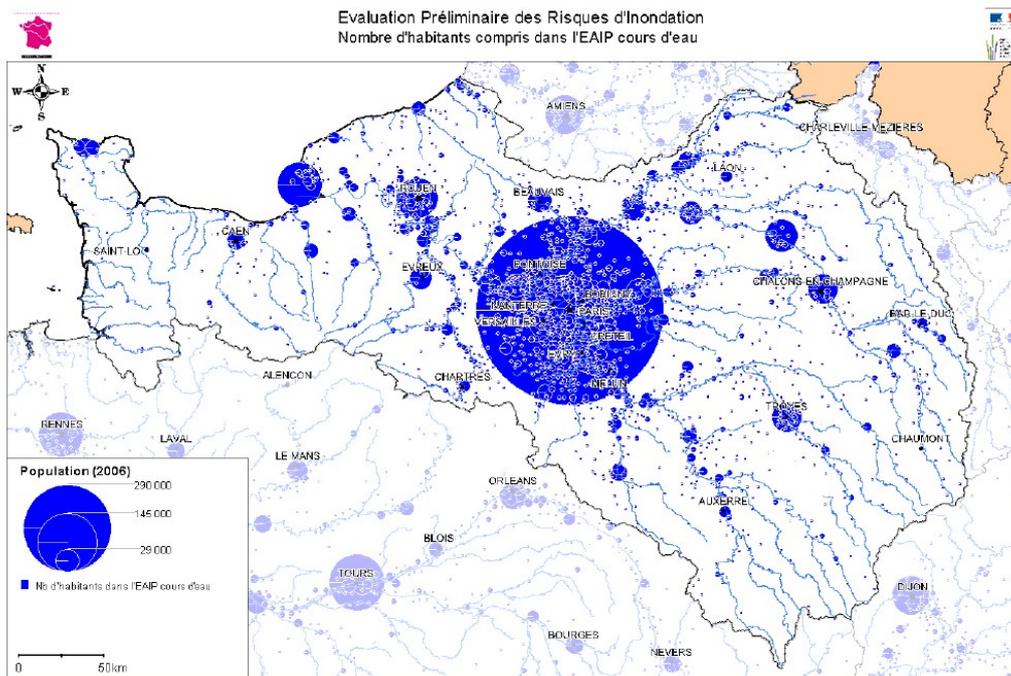


Figure 2: Nombre d'habitants dans les zones potentiellement inondables par débordement de cours d'eau. EPRI 2011.

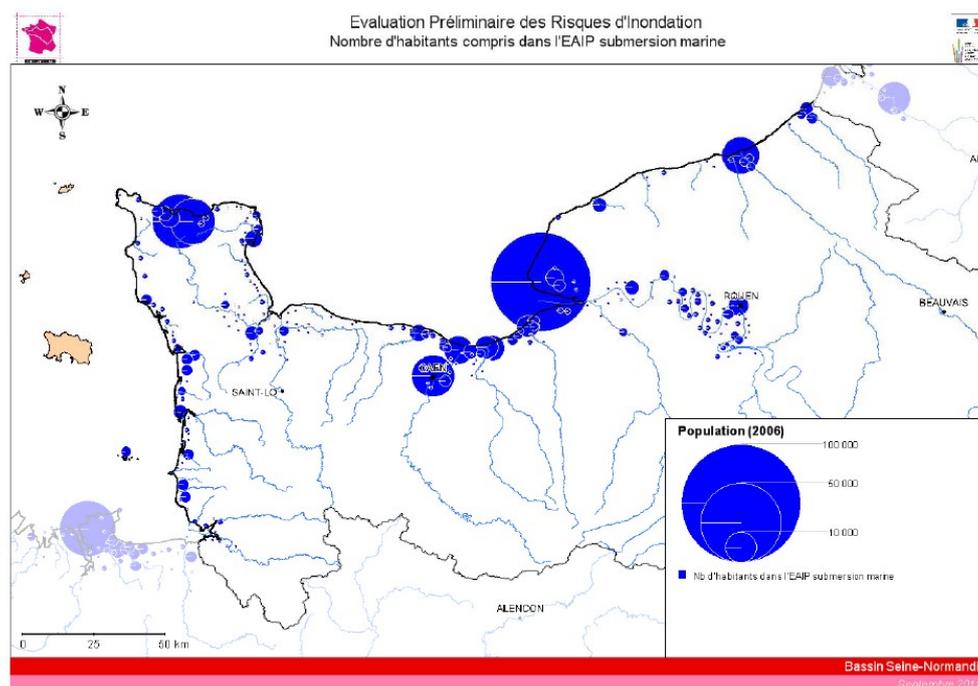


Figure 3: Nombre d'habitants dans les zones potentiellement inondables par submersion marine. EPRI 2011.

Ces indicateurs montrent la concentration des enjeux sur l'agglomération parisienne et la baie de Seine. Pour la Manche, il ressort un risque diffus pour la submersion marine sur la cote Ouest, et un risque croisé submersion marine/ cours d'eau sur la région de Cherbourg.

Sur l'unité de présentation *Bocages Normands*, la localisation des principaux évènements historiques identifiés par l'EPRI est rappelée ci-après.

Régime hydro-climatique	Type de submersion	Évènement	Date
Orage d'été	Débordement de cours d'eau et ruissellement	Orage du 7 juillet 1875 dans la région de Lisieux	7 juillet 1875
Régime océanique	Débordement de cours d'eau	Inondation de décembre 1925 et janvier 1926 en Basse-Normandie	Décembre 1925-janvier 1926
Régime océanique	Submersions marines	Tempêtes de février 1990 sur le département de la Manche	26-27-28 février 1990
Régime océanique	Débordement de cours d'eau et remontée de nappe	Remontées de nappe et inondations de mars-avril 2001	Mars-avril 2001
Orage d'été	Débordement de cours d'eau et	Episodes orageux du 1 <sup>er</sup> juin 2003 dans la basse vallée de la Touques	1 <sup>er</sup> juin 2003
Régime océanique	Débordement de cours d'eau	Inondations de Cherbourg-Octeville le 5 décembre 2010	5 décembre 2010
Orage d'été	Ruissellement	Orages sur l'agglomération caennaise	Juillet 2013

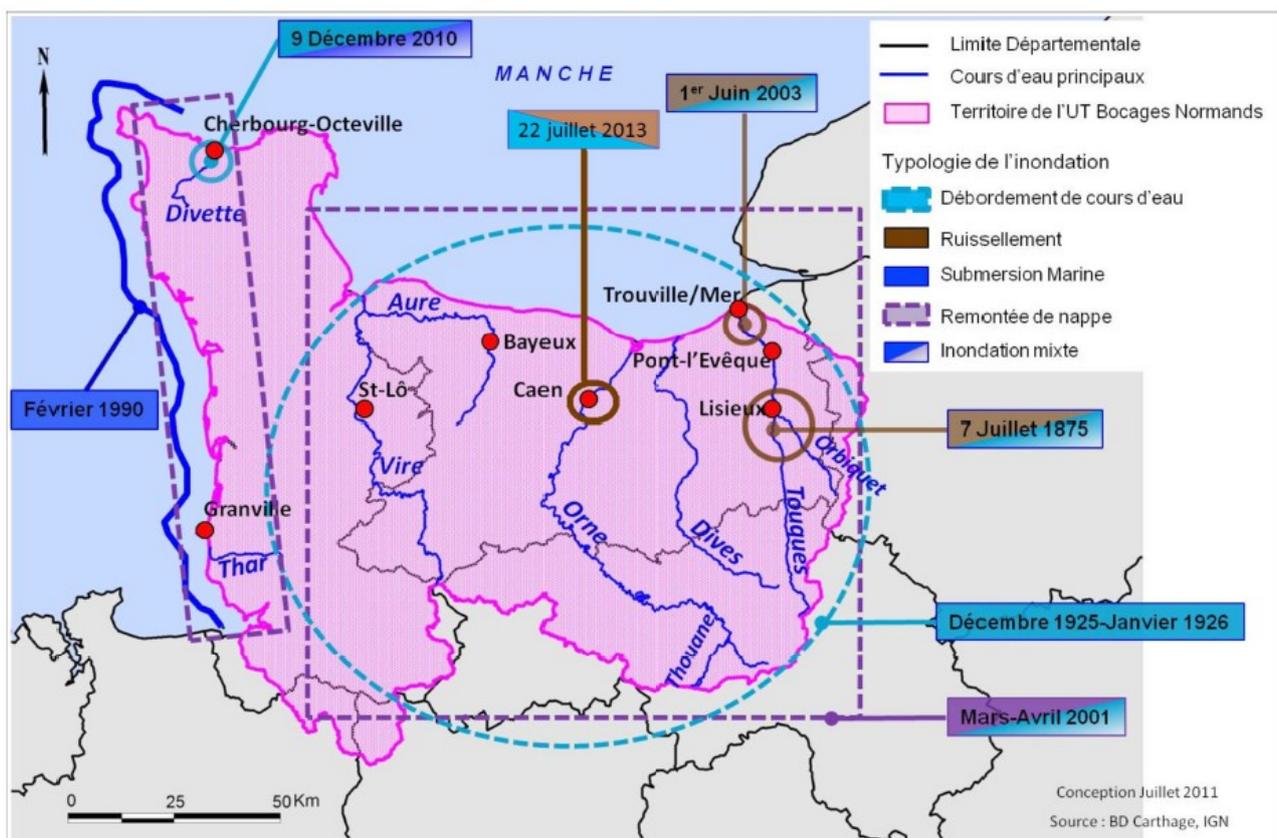


Figure 4: Évènements remarquables sur l'unité Bocages Normands

Une mise à jour de l'EPRI a été approuvée le 12 octobre 2018. Cette mise à jour a été effectuée via un simple addendum, les connaissances ayant peu évolué sur la période et ne remettant pas en cause le cadre proposé en 2011. En particulier, ces modifications ne portent pas sur le périmètre du TRI de Cherbourg.

### **1.3 Territoires à risque important d'inondation (TRI)**

#### **1.3.1 Définition et sélection sur le bassin du Seine-Normandie**

Sur la base des résultats produits par l'EPRI, des territoires à risque important d'inondation (TRI) ont été arrêtés par préfet coordonnateur de bassin, en association avec les parties prenantes locales.

Le choix de ces territoires et de leur périmètre s'est appuyé sur une méthode nationale unifiée, décrite dans l'arrêté du 27 avril 2012 définissant les critères de sélection des TRI. Il précise des indicateurs d'enjeux, la base des unités urbaines, les bassins de vie et de concentration d'enjeux exposés aux inondations au regard de leur impact potentiel sur la santé humaine et l'activité économique, ainsi que la prise en compte de critères spécifiques additionnels, tels que la dangerosité (rapidité du phénomène, durée de la submersion).

16 territoires à risque important d'inondation ont été identifiés pour le bassin Seine-Normandie.

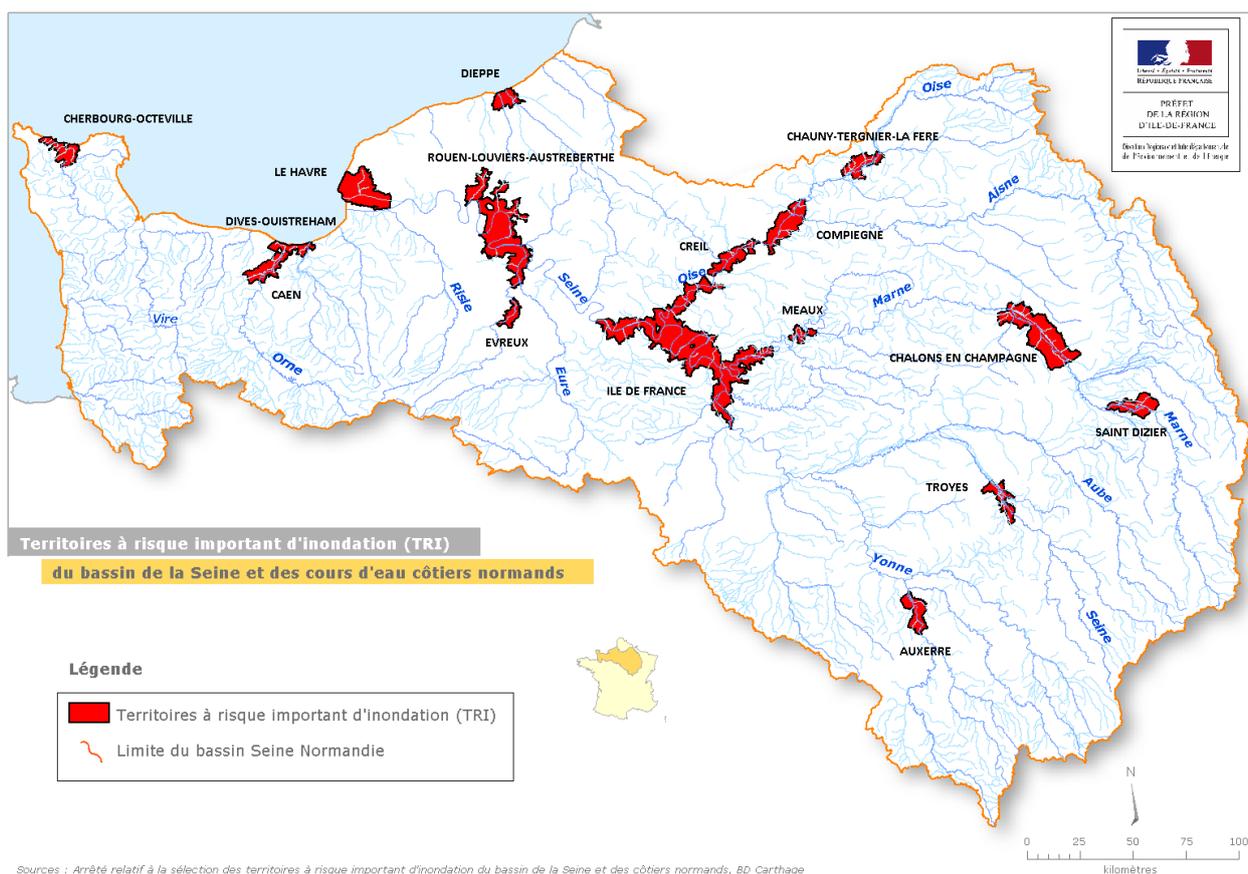


Figure 5: TRI du bassin Seine-Normandie

Chaque TRI doit faire l'objet d'une cartographie des aléas et des risques d'inondation identifiés, et de la mise en œuvre d'une stratégie locale de gestion du risque inondation (SLGRI).

La stratégie, dont les objectifs et le périmètre ont été identifiés en 2014<sup>2</sup>, est élaborée par les services de l'État, les collectivités et les établissements publics. Elle s'inscrit dans un cadre de partage des responsabilités, de maintien d'une solidarité amont-aval face aux risques et de recherche d'une synergie avec les autres politiques publiques. Elle est conçue pour réduire les conséquences négatives des inondations, en cohérence avec le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI).

### 1.3.2 Le TRI de Cherbourg

Le TRI de Cherbourg a été retenu au regard des différents aléas recensés sur le territoire (débordements de cours d'eau et submersion marine), et la présence d'activités et

<sup>2</sup> Arrêté du 8 décembre 2014 du préfet coordonnateur de bassin fixant la liste de stratégies locales à élaborer pour les territoires à risque important d'inondation du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands, leurs périmètres, les délais de réalisation et leurs objectifs

infrastructures d'importance régionale sur les plans économique, touristique et culturel. Le périmètre proposé en 2012 couvrait 8 communes et 3 EPCI. Il a été arrêté suite à 2 réunions de la commission territoriale *Bocages Normands* du comité de bassin. La délimitation du périmètre du TRI est basée sur une analyse de risque (aléa/enjeux) et un découpage communal, mais le périmètre de la SLGRI correspondant doit répondre à une logique de périmètre d'action plus global (voir 1.5.1).

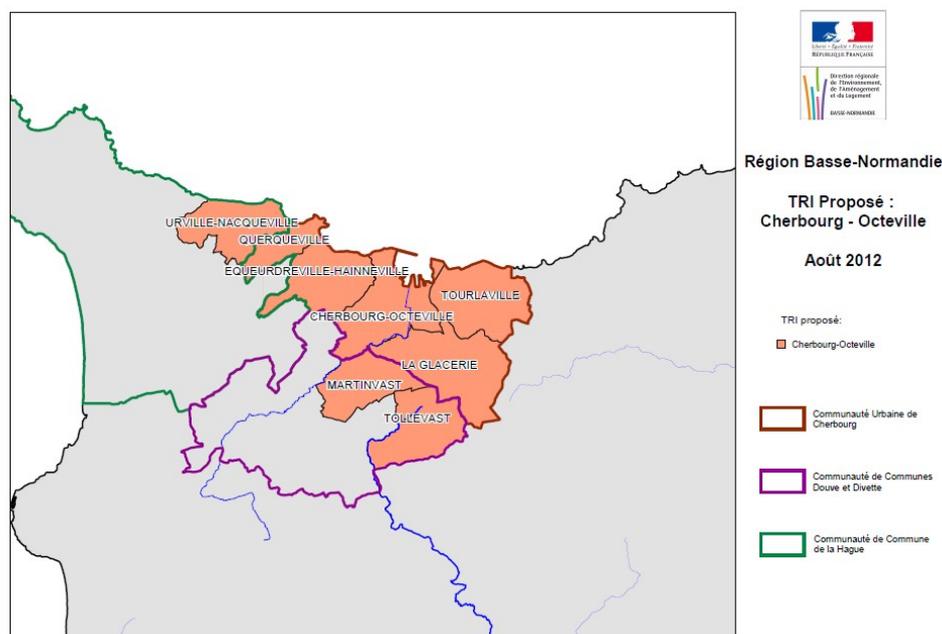


Figure 6: Périmètre du TRI de Cherbourg-Octeville dans la configuration administrative de 2012

#### 1.4 Le plan de gestion des risques inondation (PGRI)

Sur la base de l'EPRI de 2011, un premier plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) du bassin Seine-Normandie a défini des objectifs et des dispositions pour la réduction des conséquences dommageables des inondations. Ce PGRI a été arrêté le 7 décembre 2015 par M. le préfet coordonnateur de bassin Seine-Normandie.

Ce PGRI été révisé et approuvé le 3 mars 2022, avec des modifications qui reflètent l'évolution des compétences, de la réglementation, des outils disponibles. L'annexe 3 du PGRI 2022 rappelle les évolutions depuis le PGRI approuvé en 2015. La SLGRI devant être compatible avec le PGRI, les principaux objectifs et dispositions de ce dernier sont rappelés dans la partie 3 de ce document.

A noter que l'élaboration et la révision du PGRI est articulée avec celles (voir schéma ci-après) :

- du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Seine-Normandie, qui décline sur le même périmètre la directive cadre sur l'eau dans un objectif d'atteinte d'un bon état écologique des masses d'eau,
- du plan d'action milieu marin Manche – mer du Nord (PAMM), qui décline la directive cadre stratégie pour le milieu marin,
- de la stratégie nationale de gestion du risque d'inondation.

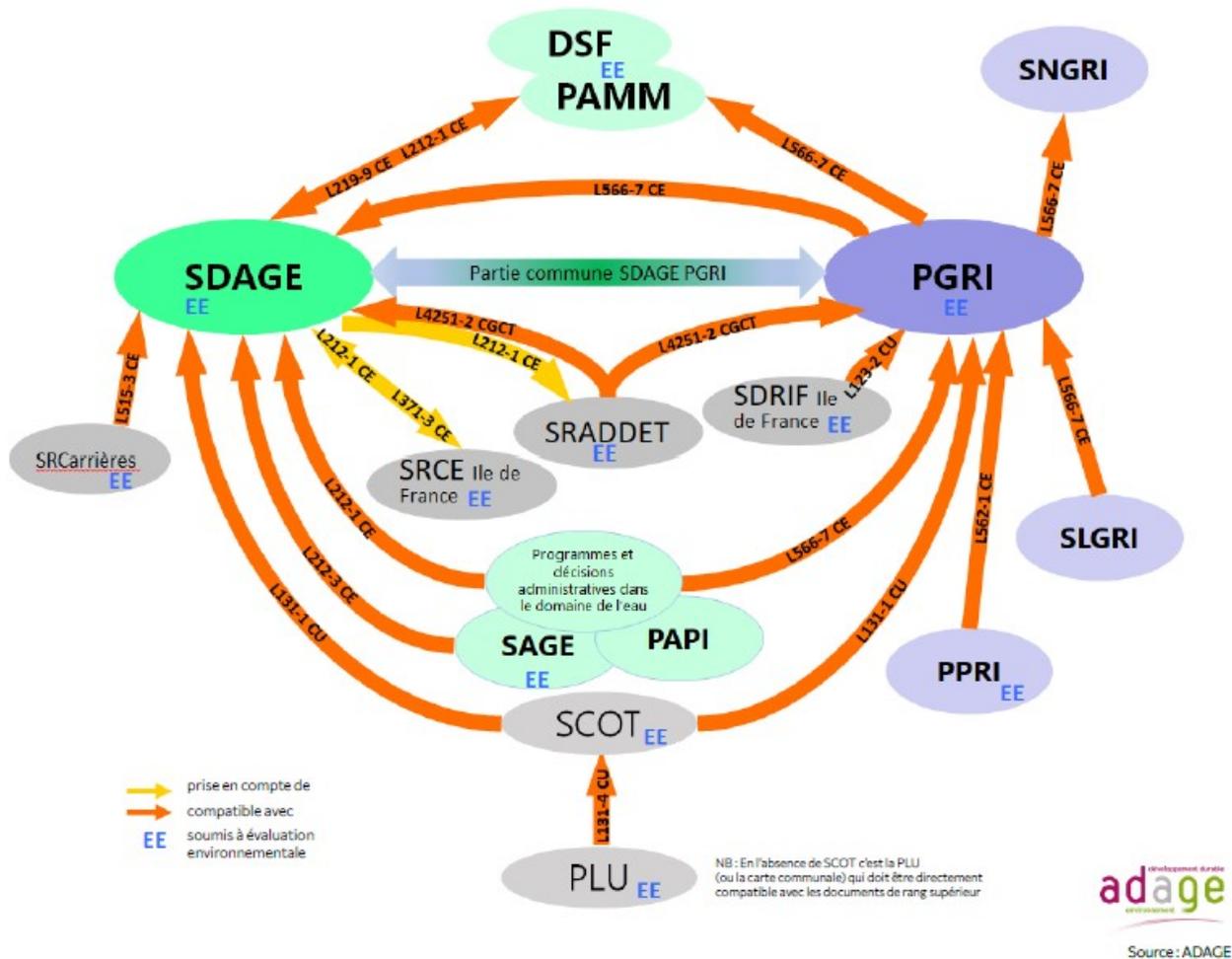


Figure 7: Liens de compatibilité et de prise en compte autour des SDAGE/PGRI. Source PGRI Seine-Normandie 2022 / Adage

Le PGRI en retour fixe un cadre aux documents d'urbanisme et aux programmes et décisions administratives dans le domaine de l'eau sur le volet « risque inondation ».

## **1.5 Démarche de mise en œuvre pour l'élaboration de la stratégie locale du TRI de Cherbourg**

### **1.5.1 Choix du périmètre**

Le TRI de Cherbourg-Octeville est composé en 2012 de 8 communes : Cherbourg-Octeville, Equeurdreville-Haineville, La Glacerie, Martinvast, Querqueville, Tollevast, Tourlaville et Urville -Nacqueville. Avec les regroupements communaux de 2016 et 2017, les communes concernées sont aujourd'hui Cherbourg-en-Cotentin, La Hague, Martinvast et Tollevast.

Lors de la définition de la stratégie, le TRI constitue le périmètre de référence de mesure des effets. Il éclaire ainsi les décisions et aide au choix des priorités. Cependant, la stratégie locale a été élargie à une échelle incluant l'ensemble des bassins versants. Les objectifs du périmètre proposé pour la SLGRI sont de :

- prendre en compte l'aléa submersion marine à l'échelle des cellules de submersion,
- travailler au plus près de l'échelle des bassins versants de la Divette et du Trottebec pour les aspects liés au débordement de cours d'eau (une trentaine de communes),
- s'appuyer sur les acteurs ayant piloté les études de préfiguration du PAPI

Dans un objectif de cohérence de gouvernance, les EPCI englobant les bassins versant de la Divette et du Trottebec à la date de l'arrêté du périmètre forment le territoire concerné par la stratégie locale. Ainsi, le périmètre administratif de la stratégie locale, arrêté le 8 décembre 2014 par le préfet coordonnateur de bassin, est composé au jour de l'arrêté de 48 communes (les 26 communes suivantes après les regroupements de 2016 et 2017) :

Benoitville, Bricquebosq, Cherbourg-en-Cotentin, Couville, Flamanville, Grosville, Hardinvast, Heauville, Helleville, La Hague, Le Rozel, Les Pieux, Martinvast, Nouainville, Pierreville, Saint-Christophe-du-Foc, Saint-Germain-le-Gaillard, Saint-Martin-le-Greard, Sideville, Siouville-Hague, Sotteville, Surtainville, Teurtheville-Hague, Tollevast, Treauville, Virandeville.

La liste des communes incluses dans les parties prenantes associées à l'élaboration et la mise en œuvre de la SLGRI est limitée aux communes réellement situées sur les bassins versants de la Divette et du Trottebec (cf 1.5.2), ce qui correspond au périmètre opérationnel de la stratégie.

## Périmètres TRI et SLGRI

-  TRI Cherbourg
-  Périmètre administratif SLGRI (arrêté 08/12/2014)
-  Périmètre opérationnel SLGRI (parties prenantes)



### 1.5.2 Gouvernance

L'article L566-8 du code de l'environnement (CE) prévoit que «les stratégies locales sont élaborées conjointement par les parties intéressées». Pour ce faire, il est prévu qu'un arrêté préfectoral désigne au préalable les parties prenantes concernées par la stratégie locale, ainsi que le service de l'État chargé, pour le compte de l'État, de coordonner l'élaboration, la révision et le suivi de la mise en oeuvre de la stratégie locale sous l'autorité du ou des préfets concernés (art. R566-15 du CE).

Par arrêté du préfet coordonnateur du bassin Seine-Normandie du 8 décembre 2014, le préfet de la Manche coordonne l'élaboration de la SLGRI. La communauté d'agglomération du Cotentin (CAC), par délibération du 29 juin 2017, a validé le principe de la porter avec les services de l'État.

La liste des parties prenantes pour l'élaboration de la SLGRI a été arrêtée le **XXX (arrêté en annexe)**. La gouvernance est ainsi organisée autour d'un comité technique entre Etat

et CAC, d'un comité de pilotage (voir liste dans l'arrêté en pièce jointe), et d'un comité de concertation élargi à l'ensemble des parties prenantes.

### 1.5.3 Calendrier d'élaboration de la stratégie locale

Une réunion de lancement du comité de pilotage et du comité de concertation le 10 novembre 2017 a permis la définition d'actions, selon 4 groupes de travail :

- réduction de la vulnérabilité
- réduction de l'aléa
- gestion de crise
- culture du risque.

Un projet de stratégie locale et de plan d'action ont été produits en 2017 suite à la tenue de ces instances. Du fait de la concomitance avec les travaux de révision du plan de prévention des risques (PPR) multirisques de Cherbourg, il a été décidé de reporter la suite du travail d'écriture de la SLGRI après l'approbation du PPR.

La présente version a été co-rédigée par la DDTM 50 et la CAC au début de l'année 2023, en intégrant les nouvelles dispositions du PGRI de 2022. Le projet de SLGRI a fait l'objet des consultations suivantes :

- consultation des parties prenantes du **XX au XX, et validation/discussion en COPIL du XXX**
- consultation du préfet coordonnateur de bassin suite à cette validation en COPIL (art. R566-15 du code de l'environnement)

## 2 Elements de diagnostics

### 2.1 Connaissance des aléas

#### 2.1.1 Phénomènes historiques majeurs

Les études réalisées dans le cadre de la définition du TRI et du PPRM ont permis de recenser des événements majeurs historiques sur le Nord-Cotentin.

**Pour la submersion marine**, l'analyse des tempêtes réalisée dans le PPRM a permis de lister une série d'environ 70 événements répertoriés dans les archives au titre des dégâts qu'ils ont pu causer, sur la période 1790-2010. Les informations retrouvées sur la caractérisation des phénomènes et les dégâts sont variables et ne permettent pas de dégager une tendance sur la période (lacunes sur l'archivage, et existence de biais sur le rapportage qui dépend historiquement des dégâts observés). Certains événements anciens ont eu un impact régional et sont répertoriés par de nombreuses sources :

- 12-13 février 1808 : destruction de la digue protégeant la rade de Cherbourg ; la tempête cause des dégâts à l'ensemble du littoral Bas-normand jusqu'à Dives-sur-mer.
- Mars 1893 : les différents ports du littoral allant de la pointe de la Hague jusqu'au Bessin.
- 28 octobre 1909 : submersion par rupture d'ouvrages. Ici aussi, il s'agit d'une violente tempête qui a sévi à l'échelle régionale. Celle-ci est fréquemment citée pour avoir fait de nombreux dégâts dans la région cherbourgeoise, mais aussi sur le littoral du Bessin.

Ces évènements restent mal connus en termes de caractérisation des phénomènes (conditions aux larges et à la côte, hauteur et durée de submersion, vitesses d'écoulement, etc.).

Parmi les tempêtes récentes significatives et documentées, on peut citer la **tempête du 25 février au 1er mars 1990** (submersion autour du bassin du Commerce dans Cherbourg, et dégâts constatés sur le littoral de Querqueville). La cartographie de cet évènement issue des travaux du TRI est rappelée en annexe.

Les études postérieures à la cartographie du TRI dans le cadre du PPRM ont montré que la période de retour au large de cette tempête de 1990 était de l'ordre de la centennale, mais qu'à la cote, cette période de retour devait être revue à la baisse. Ce constat a impliqué de prendre en compte la modélisation d'un évènement statistique pour la cartographie de l'aléa de référence du PPR.

Dans une moindre mesure, on peut aussi citer l'évènement fluvial et maritime de **mars 2008**, qui a engendré lui aussi une submersion des quais et l'inondation d'une trentaine de maisons sur Cherbourg.

**Pour le débordement des cours d'eau**, l'évènement le plus marquant est celui de la crue de décembre 2010. Selon le TRI, *cette crue, très soudaine, fait suite à un redoux rapide après un épisode neigeux, cumulé à de fortes pluies. Sur le bassin de la Divette, de nombreux dégâts sont recensés (évacuation d'habitants, voies ferrées coupées, usine d'eau potable non accessible, nombreuses entreprises touchées, etc.). Ce phénomène, comparable à celui de 1949, a là encore été renforcé par des embâcles.* A noter que la succession d'un redoux à un épisode neigeux reste un phénomène particulièrement rare, et que le débit de pointe de la Divette est estimé à une période de retour supérieure à la centennale (aux incertitudes près pour ce genre d'évaluation). De par son ampleur et sa documentation, il constitue un évènement de référence pour la gestion du risque inondation sur le bassin de la Divette.



Figure 8: Inondation de la rue de Paris en 2010 (source CAC)

La **crue de 1949** constitue un autre évènement marquant et la principale crue historique pour le PPR inondation de 2007. Cette crue faisait suite à un mois d'octobre particulièrement pluvieux (207 mm en un mois), et à la concomitance de grandes marées et de nouvelles pluies significatives courant novembre. Cette crue a engendré de nombreux sinistrés, et a atteint des enjeux structurants (hôpital, voie ferrée).

Sur le bassin du Trottebec, les crues les plus importantes sont celles de 1999 et 2010, toutes deux de moindre ampleur qu'une crue centennale. Les cartographies existantes des évènements extrêmes (cf ci-après) se basent dont régulièrement sur des approches géomorphologiques ou de modélisation hydraulique d'évènements statistiques. A noter que si le Trottebec a un lit plus aménagé et moins sensible aux faibles crues dans la partie aval urbanisée, son évacuation vers la mer repose en partie sur un refoulement dont les défaillances peuvent affecter des secteurs sensibles (quartier de l'hôpital).

Enfin, si les crues de la Divette et du Trottebec ainsi que la submersion marine sont bien documentées dans les études liées aux TRI et aux PPR, les aléas liés au ruissellement urbain et à la gestion des eaux pluviales sont écartés de ces démarches. En effet, ces risques d'inondation correspondent à des phénomènes très localisés et de plus faible ampleur que ceux étudiés à l'échelle de la directive inondation et des TRI.

### **2.1.2 Cartographie des surfaces inondables et des risques d'inondation dans le cadre de la directive inondation**

La cartographie des surfaces inondables et des risques d'inondation dans le cadre de la Directive Inondation a été produite par la DREAL de Normandie et arrêtée le 12 décembre 2014. Cette cartographie repose sur les 3 types de scénarios suivants :

- les événements fréquents (d'une période de retour entre 10 et 30 ans) ;
- les événements d'occurrence moyenne (généralement d'une période de retour comprise entre 100 et 300 ans)
- les événements exceptionnels (d'une période de retour de l'ordre de 1 000 ans ou plus).

Les cartographies pour les débordements de cours d'eau ont été élaborées majoritairement à partir des connaissances existantes à date : emprise de l'inondation de 2010 par la CUC, cartes d'aléas du PPRi de 2007, étude de préfiguration du PAPI Divette/Trottebec. Elles ont été complétées par des analyses hydrogéomorphologiques, et par une modélisation spécifique pour l'évènement exceptionnel.

Le volet submersion marine a été traité uniquement par des projections statiques des niveaux marins de référence, sans prise en compte des ouvrages ni des dynamiques de propagation. **De fait, pour une occurrence donnée (épisode trentennal, centennal, etc.) cette cartographie est jugée maximisante des phénomènes qu'elle représente.**

Les choix cartographiques reposaient sur une volonté de cohérence avec le PPRi de 2007, et une perspective de mise à jour suite à l'approbation du PPR multirisque. Cette mise à jour sera faite dans le cadre du prochain cycle de la Directive Inondation (approbation des nouvelles cartes fin 2025).

L'ensemble des cartes de la DI est disponible sur le site de la DREAL (cf 4 *Bibliographie*). Les cartes de synthèse sont rappelées en annexe.

### 2.1.3 Autres cartographies du risque d'inondation

Au-delà des productions cartographiques antérieures au TRI ou développées pour le TRI, le PPR multirisque de 2019 a mis en œuvre une modélisation dynamique de la submersion marine, ce qui a permis de produire des cartes plus fines de ce phénomène, et a intégré les modélisations hydrauliques de l'étude du PAPI de 2014 ainsi que des modèles numériques de terrain (MNT) plus récents. La figure ci-après compare ces deux cartographies pour les aléas d'inondation fluviale et submersion marine, pour un scénario équivalent (période de retour 100 ans avec prise en compte du changement climatique estimé à +20 cm à échéance actuelle).

L'emprise inondable sur les cours d'eau en amont est similaire, du fait de la méthode employée (relevés de terrain de la crue de 2010 et approche hydrogéomorphologique). Dans la partie aval et en zone d'influence mixte fluviale/submersion, on constate des différences entre les deux cartographies :

- présence de zones inondables en front de mer / port dans le PPR, due à une cote de référence plus élevée (ex : 4.4 mNGF sur Cherbourg dans le TRI, contre 4,58 mNGF dans le PPR pour la petite rade et 4,78 mNGF pour le bassin du Commerce) ;

- absence de zones inondées par submersion marine dans le PPR pour le quartier au Nord de la rue du Val de Saire, cette rue bloquant les potentiels écoulements au Sud ;
- retrait de zones inondables autour du Trottebec dans la cartographie du PPR, du fait d'une moindre remontée de la submersion marine dans son lit majeur (modélisation dynamique du PPR, à l'opposé de la projection topographique réalisée dans le TRI), et de la prise en compte des résultats de modélisation issus de l'étude de préfiguration du PAPI sur le Trottebec à l'aval de la dérivation de ce dernier vers le port des Flamands.
- ajout dans le PPR d'une inondation en rive gauche de la dérivation du Trottebec dans le secteur de Pont Marais (remontée de la mer via le port des Flamands).

## Aléas submersion marine et inondation fluviale

■ PPR 2019 (scenario de référence T=100 ans échéance actuelle)

■ TRI 2014 scenario moyen (T=100 ans)

Fond de plan Scan25®/Scan100® IGN

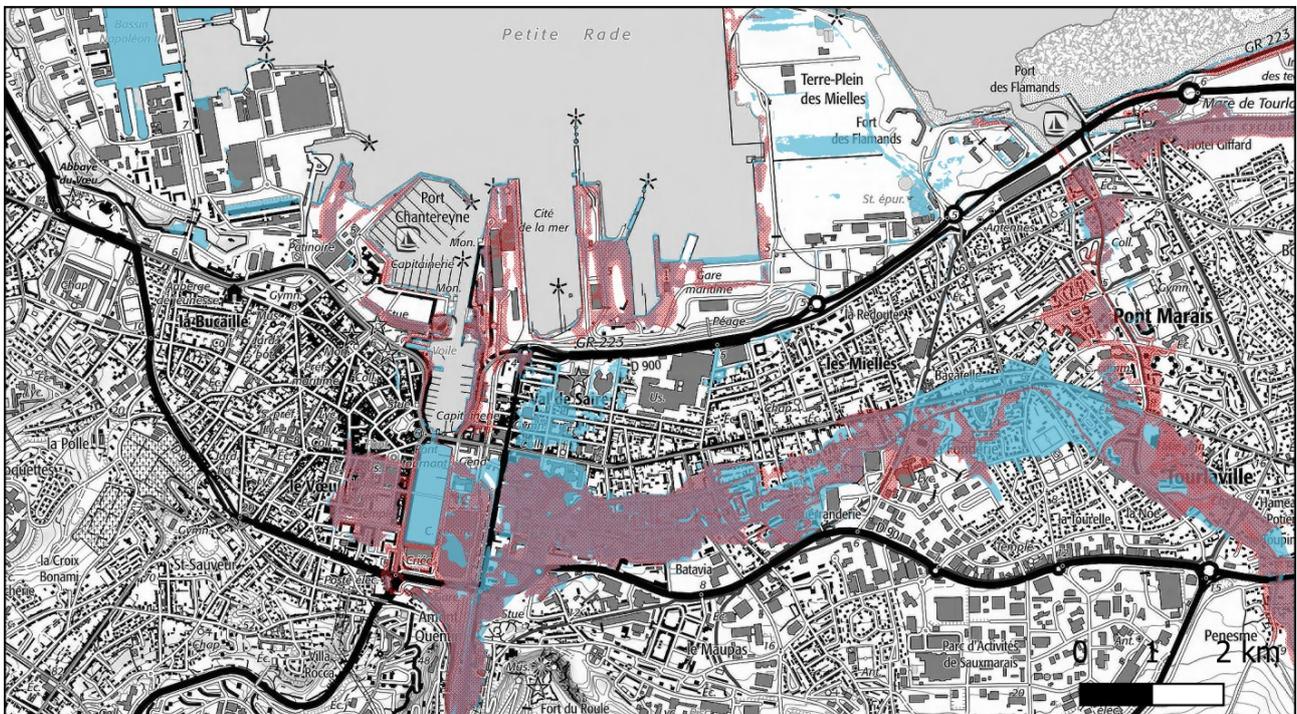
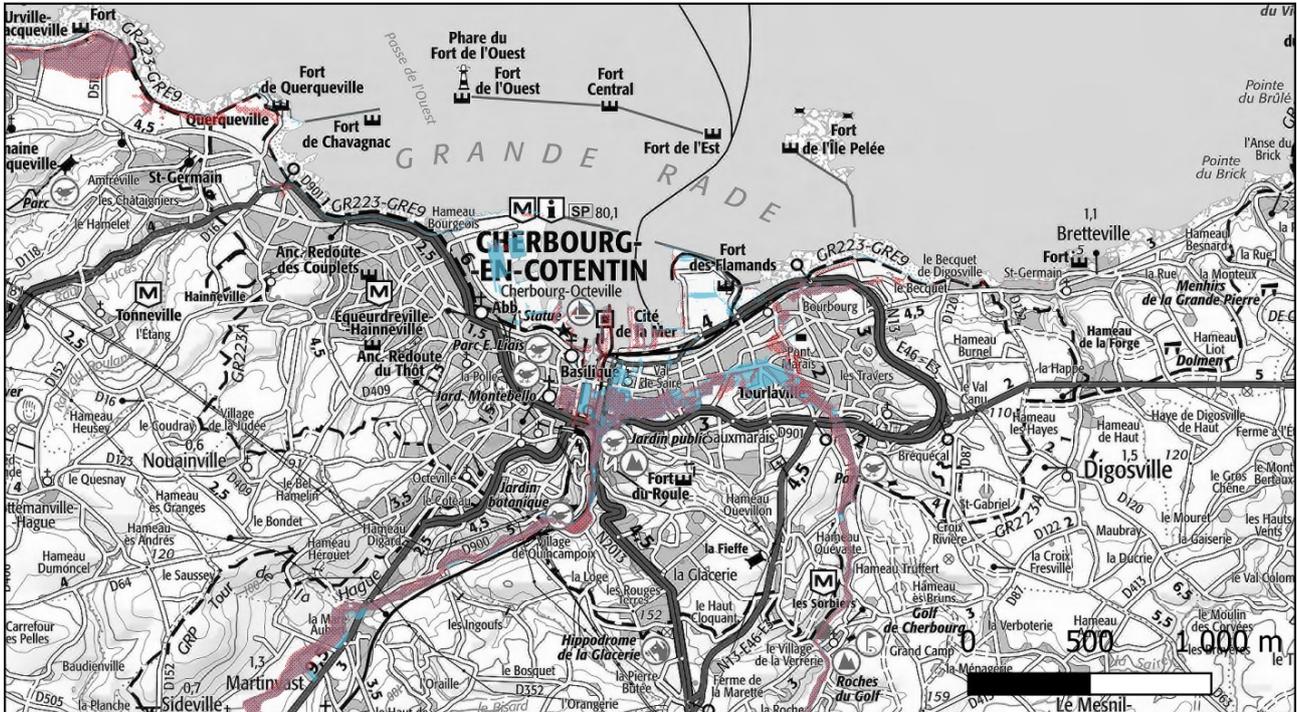


Figure 9: Comparaison des cartes d'aléas du PPR et du TRI pour un événement de période de retour 100 ans (submersion et inondation fluviale), à l'échéance actuelle

## 2.1.4 Arrêtés CATNAT d'inondation et submersion marine

La garantie catastrophe naturelle (CATNAT) est un mécanisme permettant l'indemnisation de sinistrés lors de la survenance de phénomènes naturels intenses. Les arrêtés reconnaissant l'état de catastrophe naturelle depuis l'instauration de ce dispositif en 1982 sur le TRI de Cherbourg pour les inondations et la submersion marine sont synthétisés ci-après.

Commune	Type d'aléa	
	Inondations et/ou Coulées de Boue	Inondations par choc mécanique des vagues
Cherbourg-en-Cotentin	9	1
La Hague	15	0
Martinvast	4	0
Tollevast	1	0

*Nombre d'arrêtés reconnaissant un état de catastrophe naturelle sur les communes du TRI*

En dehors de l'évènement d'inondation de décembre 2010, il faut noter celui du 25 au 29 décembre 1999 (tempête Lothar) qui a engendré des inondations à l'échelle du TRI. Le seul évènement recensé pour les inondations par choc mécanique des vagues est la tempête Johanna de mars 2008, sur la commune de Cherbourg-en-Cotentin, mais avec des dégâts en dehors du TRI assez généralisé sur l'ensemble du département. Notons que l'évènement de décembre 1990 relevé plus haut n'a pas donné lieu à reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle. Enfin, la tempête d'octobre 1987 a donné lieu à cette reconnaissance au titre de l'aléa *tempête*.

## 2.2 Analyse des enjeux

La cartographie des risques menée dans le cadre du déploiement de la directive inondation (fournie en annexe, à considérer avec les limites mentionnées plus haut) donne une évaluation des populations résidentes, des emplois et des établissements sensibles ou utiles à la gestion de crises situés dans les espaces potentiellement inondables. La synthèse est rappelée ci-dessous, avec les communes de 2014 :

communes	Évènement moyen, sans hypothèse de changement climatique			
	Débordement de cours d'eau		Submersion marine	
	population	Nombre d'emplois	population	Nombre d'emplois
Urville-Nacqueville	0	0	168 hab.	Moins de 50
Querqueville	0	0	21 hab.	Moins de 50
Equeurdreville-Hainneville	0	0	Moins de 20	Moins de 50
Tourlaville	2430	479	360 hab.	Moins de 50
Cherbourg-Octeville	1605	3515	3144 hab.	2935
La Glacerie	143	Moins de 50	0	0
Tollevast	Moins de 20	Moins de 50	0	0
Martinvast	59	Moins de 50	0	0

*Enjeux en zone inondable, d'après la cartographie du TRI, 2014*

Les enjeux se concentrent principalement sur Cherbourg-Octeville et Tourlaville. Outre la concentration d'emploi et de population, les secteurs potentiellement inondables sont des espaces de développement urbain stratégique pour l'ensemble du Cotentin, voire des enjeux nationaux : développement du port pour les énergies renouvelables océaniques, densification urbaine, tourisme, services métropolitains.

Un second niveau, à ne pas minimiser, concerne l'occupation des lits mineurs et majeurs des vallées et l'exposition littorale à la submersion.

## 2.3 Ouvrages de protection

### 2.3.1 Ouvrages de protection communautaires

La CA Cotentin gère 9 ouvrages de protection sur le TRI de Cherbourg, répartis comme suit :

- 5 bassins de stockage d'eaux pluviales sur cours d'eau
- 4 ouvrages hydrauliques (stations de pompage, ouvrage de dérivation, digue ou ouvrages assimilés).

Descriptif des ouvrages :

Identification de l'ouvrage	Caractéristiques	Illustration
<b>Digues ou ouvrages assimilés</b>		
<b>Murets et merlons de protection Avenue de Paris à Cherbourg-en-Cotentin</b>	<p>Ouvrages fluviaux et estuariens</p> <p>Longueur : 1km de murets, 73 m de merlons</p> <p>Hauteur : 0,8 m à 1m</p> <p>Population protégée estimée : 450</p> <p>Niveau de protection : crue centennale</p> <p>Typologie : perré de pierres maçonnées et béton matricé pour les murets, argile pour les merlons.</p> <p>Travaux de nivellement et de réhabilitation des murets en 2022-2023. Merlons réalisés en 2022</p>	

### Bassins de stockage d'eaux pluviales sur cours d'eau

<p><b>Bassin René Schmitt sur cours d'eau de la Buaille</b> à Cherbourg-en-Cotentin</p>	<p>Digue en terre + zone d'expansion + ouvrage de régulation avec sonde de télésurveillance</p> <p>Hauteur de la digue : 4,6m</p> <p>Surface de la zone d'expansion : 0,28ha</p> <p>Volume de stockage (crue vicennale) : 5500 m3</p> <p>Ne relève pas de la nomenclature des barrages (décret 2015)</p> <p>Année de mise en service : 2009</p>	
<p><b>Bassin Max Paul Fouchet sur cours d'eau de la Buaille</b> à Cherbourg-en-Cotentin</p>	<p>Digue en terre + zone d'expansion + ouvrage de régulation avec sonde de télésurveillance</p> <p>Hauteur de la digue : 4,68m</p> <p>Surface de la zone d'expansion : 0,5ha</p> <p>Volume de stockage (crue vicennale) : 2700 m3</p> <p>Ne relève pas de la nomenclature des barrages (décret 2015)</p> <p>Année de mise en service: 2009</p>	
<p><b>Bassin du cours d'eau des Floris</b> à Cherbourg-en-Cotentin</p>	<p>Digue en terre + zone d'expansion + ouvrage de régulation avec sonde de télésurveillance</p> <p>Hauteur de la digue : 6,20m</p> <p>Surface de la zone d'expansion : 0,6ha</p> <p>Volume de stockage (crue vicennale) : 8150 m3</p> <p>Ne relève pas de la nomenclature des barrages (décret 2015)</p> <p>Année de mise en service : 2009</p>	
<p><b>Bassin du Thivet sur cours d'eau du Fay</b> à Cherbourg-en-Cotentin</p>	<p>Digue en terre + zone d'expansion + ouvrage de régulation avec sonde de télésurveillance</p> <p>Hauteur de la digue : 5,30m</p> <p>Surface de la zone d'expansion : 0,7ha</p> <p>Volume de stockage (crue vicennale) : 9300 m3</p> <p>Ne relève pas de la nomenclature des barrages (décret 2015)</p> <p>Année de mise en service : 2009</p>	

<p><b>Bassin du Val L'Abbé sur cours d'eau du Fay à Cherbourg-en-Cotentin</b></p>	<p>Digue en terre + zone d'expansion + ouvrage de régulation avec sonde de télésurveillance (cf. photo ci-contre)</p> <p>Hauteur de la digue : 2,50m</p> <p>Surface de la zone d'expansion : 0,3ha</p> <p>Volume de stockage (crue vicennale) : 2800 m<sup>3</sup></p> <p>Ne relève pas de la nomenclature des barrages (décret 2015)</p> <p>Année de mise en service : 2009</p>	
---	--	--

<b>Ouvrages hydrauliques</b>		
<p><b>Station de pompage Javain/Carnot à Cherbourg-en-Cotentin</b></p>	<p>Station composée de deux postes de pompage permettant la bonne évacuation des eaux du Trottebec et du réseau pluvial dans l'avant-port</p> <p>Typologie : un poste courant (2 vannes automatiques, 2 pompes de 1m<sup>3</sup>/s) et un poste d'urgence (3 vis sans fin de 3m<sup>3</sup>/s) + dispositif de télésurveillance</p> <p>Population protégée estimée : env 422 habitants + hôpital</p> <p>Année de mise en service : 1977</p> <p>Travaux de réfection réalisés en 1992 et programmés en 2023</p>	
<p><b>Ouvrage répartiteur du Trottebec</b></p>	<p>Vannages permettant de réguler le débit du Trottebec en reportant le surplus vers un exutoire à la mer</p> <p>Typologie : 2 vannes d'1,8 m de largeur sur 2,05 m de hauteur</p> <p>Débit sortant : 0,9m<sup>3</sup>/s</p> <p>Population protégée estimée : env 422 habitants + hôpital (idem station de pompage Javain)</p> <p>Année de mise en service : 1965</p>	
<p><b>Poste de pompage Quai Alexandre III à Cherbourg-en-Cotentin</b></p>	<p>Station de pompage composée de quatre pompes assurant le rejet des eaux pluviales du quartier de la place Divette de Cherbourg à marée haute (quartier sous le niveau marin)</p> <p>Typologie : 4 pompes de 1m<sup>3</sup>/s + dispositif de télésurveillance</p> <p>Population protégée estimée : env. 200 habitants</p> <p>Année de mise en service : 1996</p>	

### 2.3.2 Ouvrages de protection communaux, de l'Etat ou privés

Dans ce paragraphe, les ouvrages de Tourlaville, de la grande rade et la plage d'Urville sont abordés.

Identification de l'ouvrage	Caractéristiques	Illustration
<b>La côte de Tourlaville Cherbourg-en-Cotentin (ouvrages communaux)</b>		
<b>Port des Flamands</b>	<p>Mur de fond de port avec vante</p> <p>Niveau de protection (point apparent) : 4.1 m NGF</p> <p>Niveau marin de référence : 4.58 m NGF à l'intérieur de la grande Rade (PPRN 2019)</p>	
<b>Entre le port des Flamands et le Rond-point des Flamands</b>	<p>Digue en enrochements</p> <p>Rôle principal : fixation du trait de côte</p>	 
<b>Plus vers l'Est en amont du Bd de Collignon</b>	<p>Digue en enrochements en pied de dune</p> <p>Rôle principal : fixation du trait de côte</p>	

<p><b>Plage de Collignon jusqu'à la jetée de la digue de l'Est</b></p>	<p>Digue en enrochements de 644 ml bordée d'une petite dune d'environ 1 m</p> <p>Au sud de cette dune, une seconde élévation sableuse protégée par des grillages</p> <p>Rôle principal : fixation du trait de côte</p>	 
<p><b>A l'Est de la jetée</b></p>	<p>Dunes protégées par des grillages</p> <p>Enrochements participant à fixer le trait de côte.</p> <p>La plage même est quasi inexistante.</p> <p>Les dunes au Sud de la plage semblent artificielles et sont en partie enherbées.</p> <p>Rôle principal : fixation du trait de côte</p>	 
<p><b>Port du Becquet</b></p>	<p>Enrochements à l'extérieur et affleurement rocheux le long de la digue du port. Le quai du port est construit en béton et couvert d'un dallage de pierre.</p> <p>Rôle principal : Fixation du trait de côte</p>	

<b>La grande rade (ouvrages de l'Etat)<sup>3</sup></b>		
<b>Digue centrale et digue de l'Ouest (Querqueville)</b>	<p>Digues protégées côté extérieur par des enrochements</p> <p>Rôle principal : protéger les structures, les aménagements et les activités dans la grande et la petite rade contre les vagues</p>	 
<b>Digue de l'Est</b>	<p>Digue protégée à l'intérieur et à l'extérieur par des enrochements.</p> <p>A l'enracinement et à l'extrémité au large de la digue de l'Est: deux zones ne présentent pas de protection en enrochements</p> <p>Rôle principal : protéger les structures, les aménagements et les activités dans la grande et la petite rade contre les vagues</p>	
<b>La plage d'Urville (ouvrages privés)</b>		
<b>Depuis Landemer jusqu'au fort</b>	<p>Murs de soutènement des propriétés privées en façade littorale. Ils ne constituent pas une digue</p> <p>Rôle principal : fixation du trait de côte</p>	

3 Le CETMEF (2012) indique que « les digues ne constituent pas un écran contre l'onde de tempête et la marée. Leur influence sur le niveau de la mer et les courants est faible, voire négligeable au fond de la petite rade. Le long de la grande rade, leur influence est un peu plus marquée localement. En limitant la hauteur des vagues, les digues jouent sur la modification du niveau moyen de la mer par le déferlement et la réflexion des vagues. Par contre, elles créent un effet de balancement du bassin de la grande rade par le vent ».

## 2.4 Les dispositifs de surveillance de prévision, d'alerte et de gestion de crise



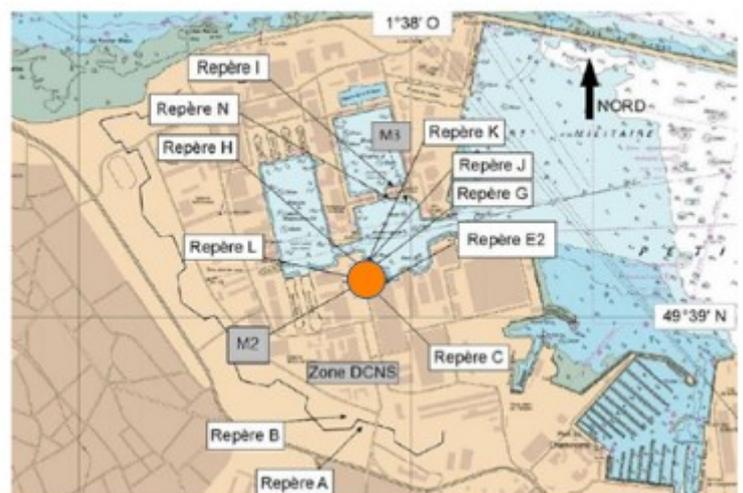
Figure 10: Articulation des dispositifs de vigilance

### 2.4.1 Surveillance, prévision et alerte

#### 2.4.1.1 Dispositifs nationaux

L'observation issue du réseau national (Vigicrues, Météo-France) comprend les équipements suivants :

- 2 stations hydrométriques sur la Divette (rue Lansonneur Village Quincampoix, depuis 1967) et le Trottebec (Val Joli, depuis 1990) dans leur partie aval, avec publication en temps réel sur le site Vigicrues,
- un marégraphe, observatoire marégraphique RONIM, situé dans le port militaire de Cherbourg géré par le SHOM,



- 4 postes pluviométriques répartis autour des bassins versants des deux cours d'eau (La Hague, Cherbourg, Gonneville, Briquebec)
- une couverture radar (radar Meteo-France / Met Office Jersey) pour les pluies en temps réel, avec une bonne fiabilité sur le territoire du TRI

### Légende

- |                                   |                                      |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| ▲ Pluviometre MF                  | □ Communes                           |
| ■ Station hydrométrique/Vigicrués | — Cours d'eau                        |
| □ Périimètre SLGRI                | ■ Bassins versants Divette/Trottebec |
| ▨ TRI Cherbourg                   |                                      |

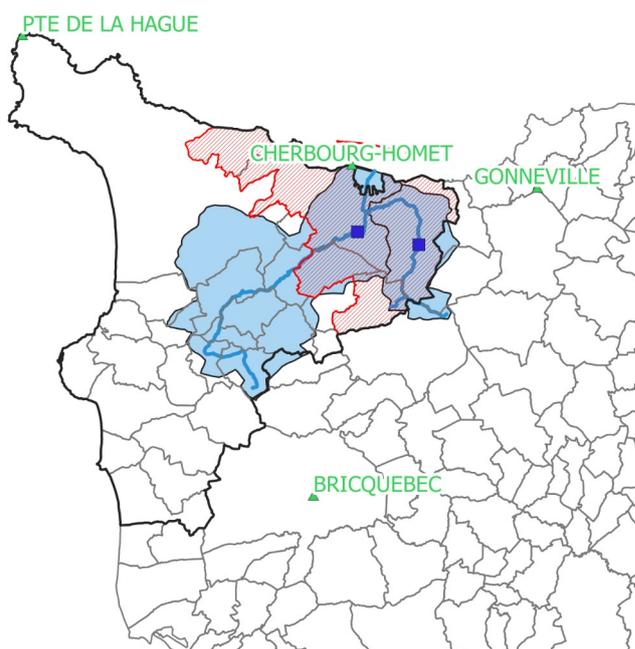


Figure 11: Données pluviométriques et hydrométriques autour du TRI

Ces données d'observations temps réel permettent l'alimentation de deux outils d'alerte nationaux qui sont disponibles sur le territoire du TRI :

- APIC, qui déclenchent des alertes sur la base de cumuls de pluie observés
- Vigicrués flash, qui alerte sur des risques de crue sur certains cours d'eau (temps de réaction et réponse hydrologique adaptés à l'outil déployé sur le territoire national). La Divette et le Trottebec font partie du dispositif.



Figure 12: Cours d'eau intégrés à Vigicrues Flash sur le Nord Cotentin (en bleu). En gris: communes non éligibles.

#### 2.4.1.2 Dispositifs locaux

Des outils locaux mis en place et gérés par la CA Cotentin sont aussi disponibles.

##### Sur la Divette :

- Sonde radar de mesure et d'alerte au Pont Chauvin (D22) installée en mars 2022 visant à surveiller l'évolution des hauteurs de la Divette en amont de Cherbourg-en-Cotentin permettant d'avoir un délai de 2 à 3 h avant que le niveau haut enregistré au Pont Chauvin n'atteigne la Postellerie de Bas puis l'avenue de Paris. Dès réception de cette alarme, la commune de Cherbourg-en-Cotentin sera alertée pour que cette dernière mette en œuvre son PCS.
- Sonde de mesure et d'alerte au droit de l'ouvrage Carnot

##### Sur le Trottebec :

- Sonde de mesure et d'alerte au droit de l'ouvrage Carnot

- Sonde de mesure et d'alerte sur le Bas Trottebec au niveau de l'avenue de Lattre de Tassigny visant à alerter l'agent d'astreinte de la montée des eaux pour qu'il s'assure du bon fonctionnement du poste Javain Carnot<sup>4</sup>
- Sonde de mesure et d'alerte au niveau de l'avenue de l'hôpital, au droit du parking Levalois représentative du niveau NGF d'engorgement des réseaux pluviaux du quartier

Les cartes SIM des équipements de télégestion Javain/Carnot, De Lattre de Tassigny et de cette nouvelle sonde ont été remplacées par des cartes SIM multiopérateurs capables d'utiliser tous les canaux GSM (Orange, Bouygues, SFR ...) en cas de défaillance d'un opérateur.

### Sur les cours d'eau de Cherbourg-en-Cotentin :

- Sondes de télésurveillance au droit des 5 bassins de régulation situés sur la commune de Cherbourg-en-Cotentin :

Ouvrages
Digue René Schmitt sur cours d'eau de la Bucaille
Digue Max Paul Fouchet sur cours d'eau de la Bucaille
Digue du cours d'eau des Floris
Digue du Thivet sur cours d'eau du Fay
Digue Du Val L'abbé sur le cours d'eau du Fay

Suite à la crue de 2010, la ville de Cherbourg-Octeville a mis en place un système d'alerte téléphonique gratuit intégré au PCS de Cherbourg en Cotentin approuvé le 14/12/2022.. Une cinquantaine de riverains volontaires, principalement sur l'avenue de Paris, ont communiqué leurs coordonnées en mairie et peuvent être joints en cas d'alerte, soit par SMS sur téléphone portable, soit par message vocal sur ligne fixe.

#### 2.4.2 Gestion de crise

Les Plans Communaux de Sauvegarde (PCS) couvrent l'ensemble des communes couvertes par le PPRM (voir plus loin), qui rend obligatoire la réalisation de ces plans. Ils doivent faire l'objet d'un exercice de gestion de crise et d'une actualisation tous les 5 ans pour rester opérationnel.

---

<sup>4</sup> Une alarme complémentaire indépendante assure une sécurité supplémentaire en cas de dysfonctionnement de la télégestion du poste Javain Carnot

## 2.5 Démarches existantes pour appuyer la mise en place de la stratégie locale

### 2.5.1 Les plans de préventions des risques naturels (PPRN)

Un premier plan de prévention des risques inondation a été approuvé le 29 juin 2007. Une révision de ce plan a été approuvée le 30 décembre 2019, pour inclure les risques de submersion marine et de mouvements de terrain, et couvrir la commune d'Urville-Nacqueville.

Il couvre ainsi les 5 communes du TRI, et les communes du bassin versant de la Divette et du Trottebec.

#### Légende

-  Périmètre SLGRI
-  Communes PPR Cherbourg 2019
-  TRI Cherbourg
-  Enveloppe aléa PPR
-  Communes

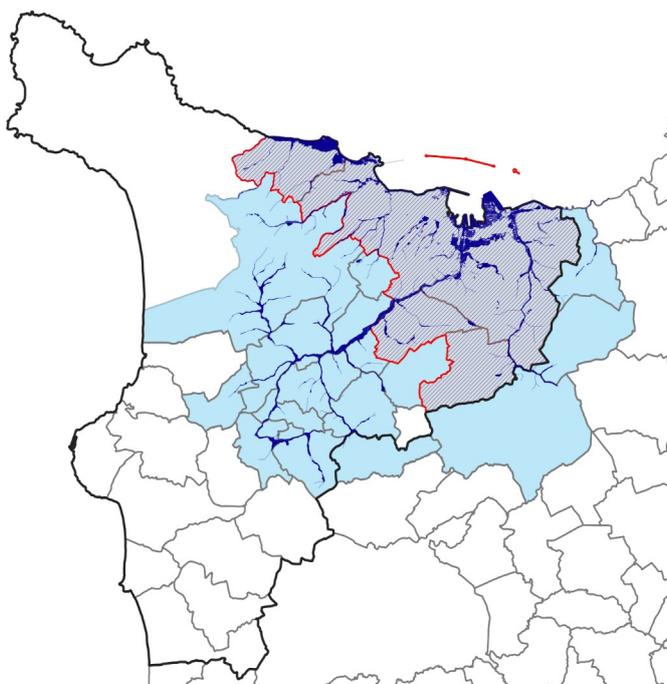


Figure 13: Couverture du TRI par le PPR Multirisque de Cherbourg

Ce plan a produit et agrégé l'information la plus à jour sur les aléas d'inondation sur le territoire de TRI. Le zonage et le règlement encadrent le droit à construire vis-à-vis du risque inondation et prescrivent des travaux de réduction de la vulnérabilité dans les secteurs les plus à risque.

## 2.5.2 Les programmes d'actions

Plusieurs outils de programmation et de financements d'actions opérationnelles peuvent concourir à la réduction du risque inondation. Les programmes d'action pour la prévention des inondations (PAPI) visent à favoriser l'émergence de programmes d'actions traitant de façon équilibrée et cohérente tous les axes de la politique de prévention des inondations reposant sur une stratégie de prévention des inondations partagée par l'ensemble des acteurs d'un territoire, établie à partir d'un diagnostic approfondi du risque (Guide PAPI 3, 2021). Les PAPI constituent la principale source de financement par l'État de la prévention du risque inondation, via le fonds de prévention des risques naturels majeurs.

En 2014, l'étude de préfiguration d'un programme d'action et de prévention contre les inondations (PAPI) sur le bassin de la Divette et du Trottebec conduit par le Conseil départemental de la Manche, a abouti à la proposition d'un plan d'action. Si cette étude n'a pas abouti à la mise en œuvre d'un programme PAPI, elle a permis d'améliorer la connaissance (modélisation hydraulique de la Divette et du Trottebec).

Les contrats de territoire eau et climat (CTEC) de l'Agence de l'Eau Seine Normandie permettent de programmer et financer des actions concourant à la prévention du risque inondation, dès lors qu'ils s'inscrivent dans une logique de préservation ou réhabilitation des écosystèmes (zones humides, zones d'expansion des crues). La CA Cotentin porte ainsi via son CTEC de 2019 le projet de restauration de la Divette sur un linéaire serpentant du Bas de la Loge à la Cité Fougères visant non seulement la mise en conformité réglementaire de l'ouvrage de la Fauconnière au titre de l'article L 214-17 du code de l'environnement, gain pour le milieu, mais également la valorisation des dernières parcelles disponibles pour agir sur l'aléa inondation en centre urbain où la Divette est fortement contrainte par la suppression de remblais et la création de zone d'expansion de crues.

En amont de ce secteur et en parallèle du programme de restauration de la Divette, l'étude Zones Humides menée par la CA Cotentin sur le bassin versant de la Divette a permis de définir le programme d'actions de restauration de zones humides à mettre en œuvre pouvant limiter le risque inondation en contexte de changement climatique.

## 2.5.3 Les documents de planification

### 2.5.3.1 SCOT et PLUi

Le périmètre de la SLGRI est couvert par le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du Pays du Cotentin et 4 PLUi en cours d'élaboration (La Hague, les Pieux, Douve et Divette, Nord Cotentin).

Dans le cadre de l'amélioration de la prise en compte des risques littoraux dans les SCoT, le SCoT du Cotentin a été lauréat de l'appel à manifestation d'intérêt sur l'intégration de risques littoraux lancé le 25 juin 2014. Ce SCoT a été approuvé le 15 décembre 2022.

### **2.5.3.2 SAGE**

Le Nord Cotentin est l'unique territoire de la Manche à ne pas être doté d'un schéma d'aménagement et de gestion de eaux (SAGE).

## **2.5.4 Autres projets et stratégies**

### **2.5.4.1 Appel à projet : "Notre littoral pour demain"**

Mené par le Conseil Régional, cet appel à projet a permis d'accompagner les collectivités qui souhaitent se lancer dans la définition collective d'une stratégie locale de gestion de leur littoral sur le long terme, à l'échelle géographique la plus adaptée, et en concertation avec la population. Les secteurs finalement couverts sur la CAC par cet appel à projet ne concernent pas la partie du TRI soumis aux risques littoraux.

### **2.5.4.2 Stratégie du conseil départemental**

Le conseil départemental de la Manche a adopté en 2022 une nouvelle stratégie de prévention des risques littoraux, à même de concourir aux actions de la SLGRI (co-financements, assistance technique, culture du risque, etc.).

### **2.5.4.3 Loi climat et résilience : adaptation des territoires littoraux au recul du trait de côte**

Les communes de Cherbourg-en-Cotentin et de La Hague ont délibéré en 2023 pour intégrer le dispositif de la loi climat et résilience sur l'adaptation des territoires littoraux aux phénomènes de recul du trait de cote. Les cartes communales d'exposition seront produites en 2024 par la CAC. Des outils spécifiques (droit de préemption, bail réel d'adaptation à l'érosion côtière) seront ensuite mobilisables pour adapter les territoires au recul du trait de côte.

### **3 Objectifs et dispositions**

La SLGRI doit investir tous les champs d'action de la prévention du risque d'inondation, et refléter les orientations du PGRI. Les actions proposées par le comité de pilotage de 2017, revues en 2023, sont transcrites ici en référence aux quatre grands objectifs du PGRI 2022 du bassin Seine-Normandie.

#### **3.1 Objectif 1 : Aménager les territoires de manière résiliente pour réduire leur vulnérabilité**

##### **3.1.1 Rappel des orientations du PGRI**

La vulnérabilité est la sensibilité face aux inondations. La résilience est la capacité à surmonter une catastrophe et à retrouver rapidement un fonctionnement normal.

Pour répondre à cet objectif, il convient de mieux connaître les aléas, les enjeux et leur vulnérabilité à travers la réalisation de diagnostics. Ceux-ci permettent de définir des stratégies de nature à limiter le risque d'inondation ou de submersion marine. Dans ce cadre, un aménagement plus résilient du territoire est à rechercher en tenant compte également de la gestion des eaux pluviales. Il est nécessaire d'éviter les aménagements dans le lit majeur des cours d'eau et à défaut, de réduire ou de compenser leurs conséquences sur l'écoulement des crues.

##### **3.1.2 Pistes d'actions envisagées**

Concernant les connaissances en matière d'aléa, la submersion marine était initialement moins bien connue sur le secteur cherbourgeois que le débordement de cours d'eau. Ce dernier avait en effet fait l'objet de plusieurs études sur les bassins de la Divette et du Trottebec dans le cadre de l'élaboration du Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) initialement en vigueur sur le territoire et des études de préfiguration d'un PAPI sur les bassins de la Divette et du Trottebec notamment. Pour autant, cette connaissance a été améliorée par l'élaboration d'un PPR multirisques, intégrant les risques d'inondation par débordements de cours d'eau, de submersions marines ou de chutes de blocs. Ce PPR multirisque, approuvé le 30 décembre 2019 sur 14 communes de la SLGRI, a ainsi permis de reprendre et d'analyser les données existantes sur le débordement de cours d'eau pour actualiser la carte d'aléa, mais aussi de modéliser l'aléa submersion marine et d'étudier les possibilités de concomitance des phénomènes. Le PPR multirisques a permis de mettre en place une réglementation destinée à limiter l'augmentation d'enjeux en zone inondable ainsi que leur vulnérabilité, participant ainsi à la maîtrise des coûts des dommages sur les 18 communes du PPR.

Concernant les connaissances en matière de vulnérabilité, les études réalisées par le Conseil Départemental de la Manche pour la préfiguration d'un PAPI ont mis en évidence l'opportunité de réaliser des diagnostics de vulnérabilité sur des habitations et des

entreprises (environ 130 habitations identifiées et une trentaine d'entreprises). Cette action pourra être mise en œuvre dès identification du porteur du projet à partir de 2023.

Cette démarche est encouragée au travers du PPR multirisques. Certaines habitations présentant un haut niveau de dangerosité face au risque inondation (vitesses et/ou hauteurs élevées, pas de possibilité d'adaptation du bâti, etc.) pourraient ainsi être repérées et des solutions pourraient être envisagées (travaux de réduction de la vulnérabilité par exemple). Un travail plus général pourra être mené sur la vulnérabilité des territoires, notamment dans le cadre de l'élaboration des PLUi. L'objectif 1.2 du PADD du Schéma de Cohérence Territoriale SCoT approuvé le 15/12/22 préconise : la valorisation des façades littorales en lien avec le rétro-littoral, en renforçant la culture d'adaptation aux risques face aux changements climatiques.

A noter enfin que la réhabilitation du quartier en arrière du Quai Lawton-Collins à Cherbourg a fait l'objet en 2019 d'une étude de programmation qui a modélisé l'aléa submersion dans l'objectif d'aboutir à un aménagement urbain résilient participant à protéger par la même occasion grâce aux remblais créés le quartier de l'hôpital.

*Voir plan d'actions en annexe*

## **3.2 Objectif 2 : Agir sur l'aléa pour augmenter la sécurité des personnes et réduire le coût des dommages**

### **3.2.1 Rappel des orientations du PGRI**

L'action sur l'aléa permet de limiter l'ampleur des crues. Pour répondre à cet objectif, les solutions fondées sur la nature doivent être privilégiées : prise en compte du fonctionnement naturel des cours d'eau (restauration hydromorphologique), protection et restauration des zones d'expansion des crues et des milieux humides, prise en compte du ruissellement à l'échelle du bassin (hydraulique douce, pratiques agricoles). En effet, la mise en place de digues et de barrages ne sera jamais suffisante pour mettre hors d'eau toutes les zones à enjeux.

### **3.2.2 Pistes d'actions envisagées**

Lors de la crue de 2010, la présence d'embâcles a pu avoir localement des effets importants. La mise en œuvre notamment du programme pluriannuel de restauration du cours d'eau et de prévention des embâcles permet de limiter ces phénomènes à l'avenir. Ce programme reste une solution ponctuelle, un seul passage étant programmé sur la durée du programme.

En application de l'Article L215.14 du Code de l'Environnement, l'entretien des cours d'eau est une obligation légale qui incombe aux propriétaires riverains d'un cours d'eau par la gestion de façon raisonnée de la végétation et les embâcles présents dans le lit mineur des cours d'eau ou sur berges dans le respect des écosystèmes aquatiques. Une sensibilisation des riverains et des maires sera effectuée pour rappeler cette obligation.

La CAC, compétente en matière de GEMAPI sur l'ensemble du territoire de la SLGRI, a entrepris en 2018-2019 une étude de préfiguration de systèmes d'endiguement sur le littoral. Cette étude a identifié les enjeux en zones submersibles, évalué le coût des dommages, déterminé les ouvrages de protection, estimé leur état et le coût des travaux à engager pour une protection centennale statique.

Le dossier de Déclaration d'Intérêt Général du programme d'action sur les milieux aquatiques des bassins versants de la Divette et du Trottebec a été approuvé par le préfet le 9/02/22. Cette DIG permet la réalisation des actions évoquées au 2.5.2.

*Voir plan d'actions en annexe*

### **3.3 Objectif 3 : Améliorer la prévision des phénomènes hydro-météorologiques et se préparer à gérer la crise**

#### **3.3.1 Rappel des orientations du PGRI**

Les phénomènes hydro-météorologiques sont l'ensemble des événements climatiques caractérisés par leur fréquence et leur intensité. Les mesures de prévention des risques contribuent à réduire l'aléa

et la vulnérabilité des enjeux mais ne permettent pas d'annuler complètement le risque. Dans ce contexte, les collectivités et l'État doivent se préparer à faire face à des épisodes d'inondation.

Ainsi, pour répondre à cet objectif, la qualité et l'usage des outils de surveillance et de prévision des phénomènes hydro-météorologiques et de leurs conséquences en termes d'inondation ou de submersion marine doivent être renforcés. La préparation à la gestion de crise via l'élaboration des Plans Communaux de Sauvegarde (PCS) opérationnels, la réalisation d'exercices de crise à une échelle adaptée et la résilience des réseaux d'infrastructures est également un préalable nécessaire. Enfin, les retours d'expérience permettent une meilleure appréhension des épisodes de crise à venir.

#### **3.3.2 Pistes d'actions envisagées**

La préparation et la gestion de crise constituent des éléments importants pour améliorer la situation au moment de l'événement et lors du retour à la normale des territoires. Ainsi, le caractère opérationnel des Plans Communaux de Sauvegarde (PCS) et leur harmonisation le cas échéant sont des éléments importants à l'échelle communale. Cela avait été identifié dans les études de préfiguration de PAPI. La Stratégie Locale pourra ainsi prévoir une sensibilisation des collectivités sur les PCS. Pour certains établissements sensibles ou utiles à la gestion de crise, les plans particuliers de mise en sûreté (PPMS) ou plans de continuité d'activité (PCA) devront prendre en compte l'aspect inondation.

Sur les bassins de la Divette et du Trottebec, un enjeu important est celui de la surveillance et de l'alerte. Ainsi, une amélioration du réseau de suivi et d'alerte pourra être mise en place.

La question de la gestion des déchets et de la résilience des réseaux (notamment infrastructures et services) pourra faire l'objet de mesures spécifiques dans la SLGRI, en lien avec les dispositions du PGRI.

Pour l'objectif 3 du PGRI, plusieurs avancées sont à noter à l'échelle du territoire :

- la CA Cotentin a accompagné la ville de Cherbourg en Cotentin pour la révision de son PCS approuvé le 14 décembre 2022 et reste partie prenante en qualité de membre « intervenant expert »,
- en ce qui concerne l'hôpital, la construction prochaine d'une clinique de soin de suite à proximité immédiate contribuera à renforcer la résilience de ce dernier,
- la CA Cotentin a initié les échanges avec le SHOM pour une meilleure connaissance et surveillance de l'aléa submersion marine.

*Voir plan d'actions en annexe*

### **3.4 Objectif 4 : Mobiliser tous les acteurs au service de la connaissance et de la culture du risque**

#### **3.4.1 Rappel des orientations du PGRI**

La culture du risque est l'appropriation de la question du risque inondation en vue de l'adoption de comportements adaptés par l'ensemble des acteurs du territoire et tout au long de la vie.

Pour répondre à cet objectif, la mobilisation de tous les acteurs (élus, citoyens, acteurs économiques, etc.) est indispensable. L'amélioration de la résilience des territoires passe ainsi par le renforcement de la connaissance des risques et leurs conséquences auxquels le territoire est exposé. De plus, une large sensibilisation de tous les acteurs est essentielle pour faire progresser la culture du risque.

Enfin, la mise en œuvre opérationnelle des mesures de prévention ou de protection retenues nécessite une maîtrise d'ouvrage structurée à l'échelle adaptée ainsi qu'une coopération avec les acteurs locaux.

#### **3.4.2 Pistes d'actions envisagées**

La mise en œuvre des actions identifiées dans les études de préfiguration du PAPI et du programme de restauration du cours d'eau, est assurée depuis le 1er janvier 2018 par la CA Cotentin. En matière de développement de la conscience du risque, un panneau de repère de crues a été mis en place sur le secteur de la mairie de la commune déléguée de Tourlaville (Trottebec). Une sensibilisation des groupes scolaires Jean Zay Tourlaville a été réalisée en 2018 et Doisneau (Commune déléguée de Cherbourg-Octeville / Divette)

en 2020. Une conférence « le Cotentin face au risque inondation » a été organisée en juin 2018.

*Voir plan d'actions en annexe*

## 4 Bibliographie

- Documents du bassin Seine-Normandie consultables sur le site de la DRIEAT : <https://www.drieat.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/directive-inondation-r556.html>
  - Evaluation préliminaire des risques d'inondation de 2011
  - Addendum 2018 à l'EPRI 2011
  - Rapport sur la sélection des TRI du bassin Seine-Normandie (2012)
  - TRI de Cherbourg – cartographie des aléas et des enjeux – rapport explicatif (2014)
  - Plan de gestion des risques d'inondation (2022)
- Etudes et documents de référence sur le périmètre du TRI de Cherbourg
  - Étude TRI, Grontmij, 2013
  - PAPI de préfiguration Divette Trottebec, ISL Ingénierie, 2014
  - Plan de prévention des Risques de Cherbourg, Alp'Georisques – IMDC, 2019
  - Etude globale pour une gestion durable du Cotentin – Définition des systèmes d'endiguements, ANTEA, 2019
  - Déclaration d'Intérêt Général pour la mise en œuvre d'un programme de travaux de restauration des cours d'eau, 2022
  - Plan Communal de Sauvegarde de Cherbourg en Cotentin, 2022
  - Analyse de la submersion marine sur la commune déléguée d'Urville-Nacqueville – La Hague, DHI-ANTEA, 2023 [en cours]

## **5 Annexes**

***I - Compte rendu du comité de pilotage du 10 novembre 2017***

***II - Arrêté fixant la liste des parties prenantes***

***III - Plan d'action***

***IV - Cartographies de la Directive Inondation***

- Évènements historiques fluviaux
- Évènements historiques maritimes
- Synthèse des risques d'inondation par cours d'eau
- Synthèse des risques de submersion marine