

DDTM
de Seine-Maritime

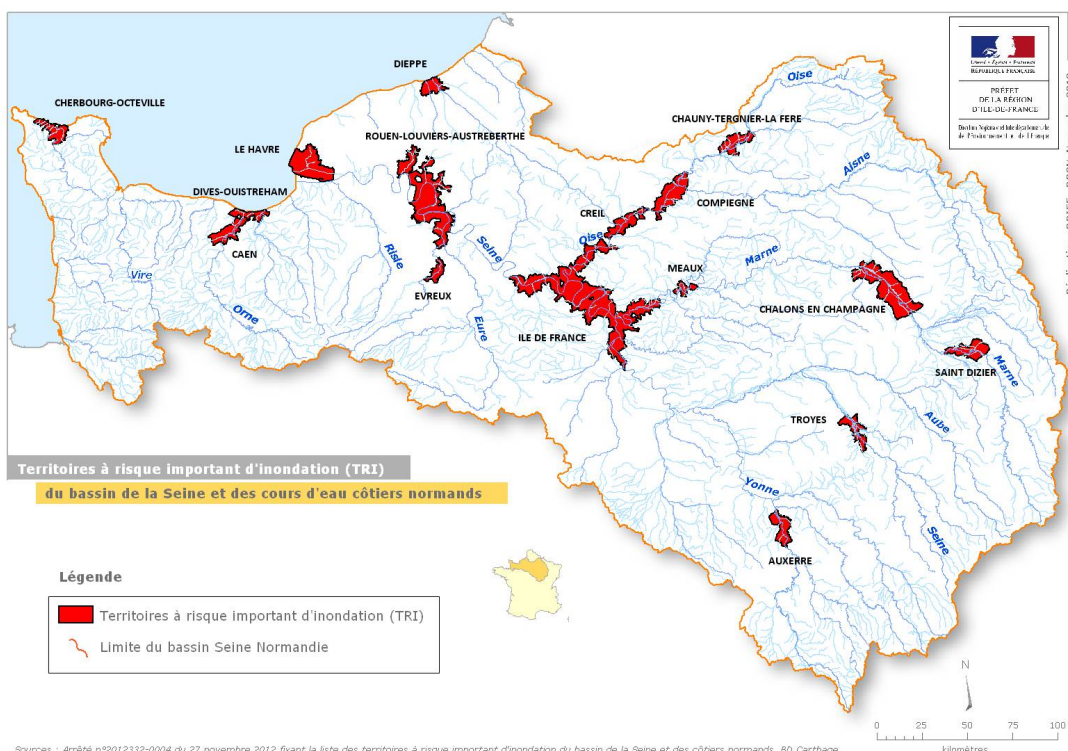
Service Ressources
Milieux et Territoires

Bureau des Risques
et Nuisances

Septembre 2014

Directive Inondation Bassin Seine-Normandie

Territoire à Risque Important d'inondation (TRI) Havre



Cartographie des surfaces inondables et des risques d'inondation

Rapport de synthèse de la consultation

Table des matières

1 - PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU TRI DU HAVRE.....	3
1.1 - Cours d'eau faisant l'objet de la cartographie.....	4
1.2 - Aléas retenus pour la cartographie.....	4
1.3 - Occupation du sol.....	5
1.4 - Cartographie du TRI.....	6
1.5 - Débordement et ruissellement de cours d'eau.....	7
1.5.1 -La Lézarde et son bassin versant.....	7
a) Principales caractéristiques des phénomènes.....	7
b) Études et méthodes mobilisées.....	7
c) Incertitudes et limites : critiques de la cartographie produite.....	8
1.6 - Submersions marines.....	8
1.6.1 -Méthodologie de calcul.....	8
1.6.2 -Scénario extrême.....	8
1.6.3 -Scénario moyen et scénario moyen avec prise en compte du changement climatique.....	9
1.6.4 -Synthèse.....	9
1.6.5 -Incertitudes et limites : critiques de la cartographie produite.....	10
2 - ORGANISATION ET ASSOCIATION DES PARTIES PRENANTES.....	11
2.1 - Association des parties prenantes pour la phase d'élaboration des cartographies.....	11
2.2 - Phase de consultation sur la cartographie.....	12
2.2.1 -Liste des parties prenantes et avis reçus.....	12

1 - Présentation générale du TRI du Havre

Le TRI du Havre est situé en région Haute-Normandie et dans le département de la Seine-Maritime. Il est composé de 20 communes. Ce territoire regroupe une population totale de 244 310 habitants (données INSEE 2011) dont un peu plus de 88 000 en zone potentiellement inondable (incluse dans les enveloppes de crue de scénario extrême) soit environ 28 % de la population du territoire.

La carte de l'occupation des sols sur le TRI du Havre permet d'avoir un aperçu de l'aménagement de ce territoire (cf. carte page 5 – Source Corinne Land Cover, 2006).



Illustration 1: Carte de situation des communes du TRI

Le périmètre du TRI, est constitué de 20 communes :

- Epouville
- Fontaine-la-Mallet
- Fontenay
- Gainneville
- Gonfreville-l'Orcher
- Harfleur
- Le Havre
- Manéglise
- Montivilliers
- Notre-Dame-du-Bec
- Octeville-sur-Mer
- Oudalle
- Rogerville
- Rolleville
- Saint-Laurent-de-Brèvedent
- Saint-Martin-du-Bec
- Saint-Martin-du-Manoir
- Saint-Vigor-d'Ymonville
- Sainte-Adresse
- Sandouville

1.1 - Cours d'eau faisant l'objet de la cartographie

- La Lézarde ;

1.2 - Aléas retenus pour la cartographie

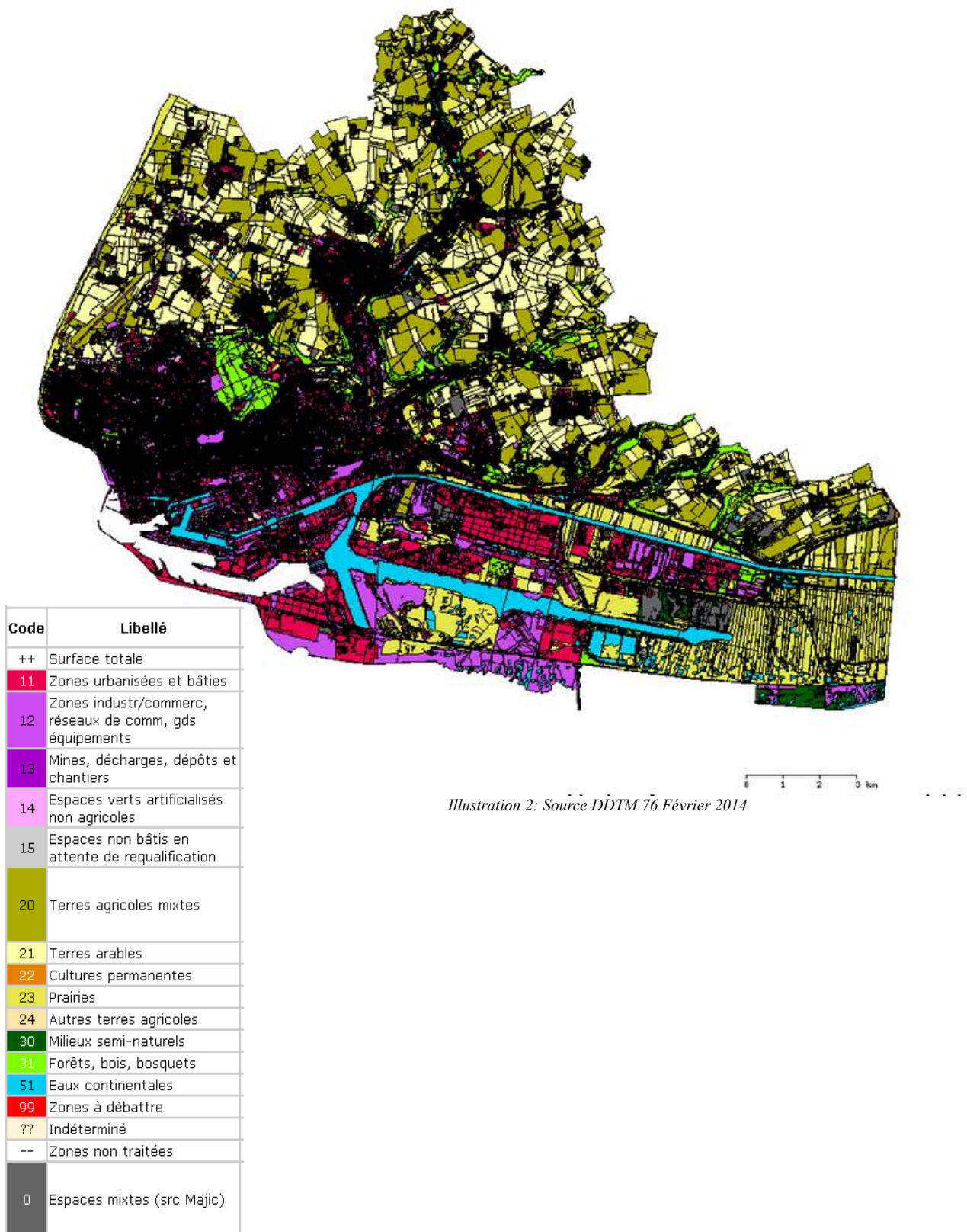
- Débordement de cours d'eau pour la Lézarde ;
- Ruissellement pour la Lézarde ;
- Submersion marine.

Les inondations par remontées de nappe existent sur le territoire. Elles sont à l'origine d'inondations durables. Elles sont souvent très dommageables notamment en raison de la durée de submersion.

Les remontées de nappe ne font pas l'objet de cartographies des surfaces inondables spécifiques dans le cadre de ce premier cycle de mise en œuvre de la Directive Inondation.

Cependant, les inondations par remontées de nappe étant généralement associées en vallées au domaine alluvial, elles accompagnent et se conjuguent avec les débordements de cours d'eau. Elles sont ainsi indirectement prises en compte dans la cartographie des surfaces inondables par débordement de cours d'eau.

1.3 - Occupation du sol



1.4 - Cartographie du TRI

La Directive Inondation prévoit la réalisation des cartographies des zones inondables pour trois niveaux de probabilités :

- scénario fréquent : 10 ans < période de retour (T) < 30 ans ;
- scénario moyen : période de retour (T) retenue 100 ans ;
- scénario extrême/rare : période de retour (T) retenue d'au moins 1000 ans.

La cartographie des surfaces inondables doit privilégier au maximum l'utilisation des données existantes dans la mesure du possible (données techniquement et juridiquement réutilisables).

L'atlas cartographique du TRI du Havre se compose de cartes au 1/ 25 000^e illustrant :

-les débordements de cours d'eau et les ruissellements

→ Trois cartes de synthèse des surfaces inondables par des débordements et des ruissellements :

- synthétisant les surfaces inondables lors d'occurrences fréquente, moyenne et rare ;
- présentant les enjeux situés dans les surfaces inondables ;
- donnant une information sur les populations et les emplois exposés par commune et par événement.

-les submersions marines

→ Trois jeux de cartes des surfaces inondables par submersion marine pour les événements moyen, moyen avec changement climatique et extrême, présentant les surfaces inondables et les différentes classes de hauteurs d'eau ;

En application des guides méthodologiques, les réflexions menées aboutissent au constat que l'approche topographique et celle par les volumes entrants conduisent à des résultats peu réalistes et qu'il conviendra de mettre en œuvre des modélisations numériques. Les cartes produites dans le présent document ont été établies à partir de l'approche topographique et sont donc à considérer avec les réserves qui s'imposent.

→ Trois cartes de synthèse des surfaces inondables par submersion marine :

- synthétisant les surfaces inondables lors d'occurrences moyenne (avec et sans changement climatique) et rare ;
- présentant les enjeux situés dans les surfaces inondables ;
- donnant une information sur les populations et les emplois exposés par commune et par événement.

La représentation des différentes classes de hauteurs pour les débordements de cours d'eau et de ruissellement n'étant pas possible en l'état actuel des connaissances, les trois jeux de cartes des surfaces inondables pour les occurrences fréquente et rare ne sont pas présentées.

Les cartes de synthèse représentent l'ensemble de l'état de la connaissance actuelle.

Le principe de transparence hydraulique des ouvrages de protection est appliqué de manière générale.

1.5 - Débordement et ruissellement de cours d'eau

1.5.1 - La Lézarde et son bassin versant

a) Principales caractéristiques des phénomènes

La Lézarde est le dernier affluent de la Seine, sur sa rive droite. Sa longueur est de 16 km. Avec ses affluents, la Souris (4.8 km) qui reçoit les eaux de la ville Haute du Havre, le Saint-Laurent (6 km) qui arrose Gournay, et la Curande (3 km) qui traverse Fontenay, la Lézarde draine les eaux de ruissellement d'un bassin versant d'environ 213 km².

Depuis les années 1980, de sérieux problèmes de maîtrise des écoulements sont apparus à l'échelle du bassin versant. Ils se manifestent notamment par des ruissellements, des coulées boueuses, des dégradations de voiries, des inondations d'habitations et également par des pollutions de captage d'eau. Ces phénomènes se sont accentués dans leur fréquence et leur intensité depuis une dizaine d'années.

La densité des informations historiques varie considérablement d'une crue à l'autre, donnant pour certains événements peu de renseignements. L'analyse de l'information sur les crues du passé issues de la bibliographie et de campagne de terrain fait ressortir les deux principaux événements suivants : **décembre 1999 et juin 2003**. Juin 2003 constitue actuellement l'évènement de référence pour le bassin versant de la Lézarde.

L'évolution récente de l'occupation des sols sur le bassin versant a contribué à amplifier ces phénomènes au cours des dernières années.

La rivière Lézarde est alimentée par la nappe de la craie qui en assure son débit de base. L'alimentation s'effectue par des sources (certaines sont captées), mais aussi à travers le lit de la rivière. Les crues de la Lézarde sont essentiellement dues aux ruissellements superficiels. La participation aux crues des écoulements souterrains, qui grossissent rapidement en raison des déversements d'eaux pluviales dans les bêtouilles, n'est pas démontrée. Les crues de la Lézarde dans sa partie amont sont assez exceptionnelles, son débit élevé permettant une évacuation rapide et constante des volumes drainés. Par conséquent, les risques d'inondations sur le bassin versant et notamment en fond de vallée, sont principalement liés aux phénomènes de ruissellement par concentration des eaux en fond de talweg.

b) Études et méthodes mobilisées

Aléa fréquent

- La cartographie utilisée est issue de l'étude hydrologique et hydraulique de la vallée drainée de la Lézarde et de ses affluents (DHI Eau & Environnement)

Aléa moyen

- La cartographie utilisée est issue du PPRI du bassin versant de la Lézarde approuvé le 6 mai 2013 ;

Aléa extrême

- La cartographie utilisée a été établie à partir du logiciel Cartino (développé par le CETE Méditerranée) ;
- Le résultat du traitement Cartino a été amélioré par une analyse à partir des données LIDAR (« light detection and ranging » : technologie de mesure optique aéroportée permettant, entre autres, la réalisation de Modèles Numériques de Terrain) ;

c) Incertitudes et limites : critiques de la cartographie produite.

Utilisation de largeur de ruissellement forfaitaire en l'absence de données hydrauliques pour les phénomènes présentés.

Reprises exhaustives et fidèles des emprises définies dans l'étude hydrologique et hydraulique de la vallée drainée de la Lézarde et de ses affluents (DHI Eau & Environnement).

Reprises exhaustives et fidèles des emprises définies dans le PPR approuvé en 2013.

Concernant l'usage du LIDAR, bien que cette méthode soit d'une grande précision, elle possède certains défauts¹ :

- l'absence de lignes de contraintes (berges, digues, talus...) ;
- des problèmes possibles dans les zones de végétation dense de faible hauteur avec une mauvaise définition de l'altitude ;
- la non prise en compte d'ouvrages hydrauliques dans les remblais...

1.6 - Submersions marines

1.6.1 - Méthodologie de calcul

L'approche topographique a été retenue en première approche afin de caractériser des différents événements (moyen, moyen avec changement climatique et extrême). Elle consiste à projeter les niveaux marins de référence et de déterminer ainsi des zones basses considérées comme susceptibles d'être submergées.

Cette approche est conforme au courrier de la direction générale de la prévention des risques (DGPR) du 19/04/2013 portant sur les recommandations pour la détermination du niveau marin extrême dans le cadre de l'analyse du scénario extrême de l'aléa submersion marine de la directive inondation.

Cette approche fait l'objet d'une approche critique et comporte des incertitudes.

Les données LIDAR sont issues du relevé effectué sur le littoral Seine-Marine et livré en 2011.

Les niveaux altimétriques cités sont exprimés par rapport au niveau maritime (appelé cote marine et exprimé en mètre). La conversion entre la cote marine du secteur du Havre et le référentiel altimétrique terrestre français de référence IGN69 (ou NGF) sur le secteur du Havre est la suivante :

$$\text{cote marine du Havre (CMH)} = \text{cote NGF} + 4.378 \text{ m (donnée issue du SHOM)}$$

1.6.2 - Scénario extrême

Suivant les recommandations du 19 avril 2013 citées ci-dessus, le scénario extrême est défini par :

Niveau marin extrême = PHMA (1) + surcote de période de retour (2) 1000 ans + marge de sécurité (3)

Où :

$$\text{PHMA}^2 = 8,56 \text{ m (CMH)}$$

$$\text{Surcote de période de retour}^3 = 2,91 \text{ m (CMH)}$$

$$\text{Marge de sécurité} = 0 \text{ m (ici aucune prise en compte)}$$

1 Source WikHydro : utilisation des données LIDAR pour la directive inondation

2 Plus Hautes Mers Astronomiques (SHOM)

3 Analyse des surcotes extrêmes le long des cotes métropolitaines d'avril 2013 (CETMEF)

Ainsi le niveau marin extrême sur Le Havre :
 $8,56\text{m (1)} + 2,91\text{m (2)} + 0\text{m (3)} = 11,47\text{ m (CMH)}$
 $= 7,09\text{ m (11,47m - 4,378m) (NGF)}$

La surcote de période de retour est issue de l'ajustement statistique par la loi de distribution généralisée de Pareto (GPD), privilégié par rapport à celui réalisé sur la loi exponentielle (source : *présentation du CETMEF « Étude des surcotes extrêmes » d'avril 2013*)

1.6.3 - Scénario moyen et scénario moyen avec prise en compte du changement climatique

Suite à la consultation et aux questions soulevées par la note d'accompagnement de l'ORMES⁴, le comité de pilotage du TRI du Havre, a acté la constitution d'un groupe de travail réunissant les services de l'ORMES, de la CODAH, du GPMH⁵, de la direction départementale des territoires et de la mer de la Seine-Maritime, de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de la Haute-Normandie, le Centre d'études, d'expertises sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (Cerema). Avec pour mission de produire des cartes alternatives de la submersion marine avant la fin du mois de septembre 2014.

Un consensus technique ait pu être dégagé à partir des recommandations proposées au niveau national (Cerema).

Pour ces scénarios, les cotes résultant de ces recommandations, sont reprises dans l'avis du Cerema, en date du 24 juillet 2014.

Ainsi le niveau marin pour l'aléa moyen sur Le Havre :
 $= 9,73\text{ m (CMH)}$
 $= 5,35\text{ m (9,73 m - 4,378 m) (NGF)}$

et

le niveau marin pour l'aléa moyen avec prise en compte du changement climatique sur Le Havre :
 $= 10,13\text{ m (CMH)}$
 $= 5,75\text{ m (10,13 m - 4,378m) (NGF)}$

1.6.4 - Synthèse

Aléas	niveau marin (NGF)
Moyen	5,35 m
Moyen avec prise en compte du changement climatique	5,75 m
Extrême	7,09 m

4 Commission Technique d'étude et d'Évaluation des Surcotes Marines dans l'Estuaire de la Seine

5 Grand Port Maritime du Havre

1.6.5 - Incertitudes et limites : critiques de la cartographie produite.

Le CETMEF indique une très forte incertitude sur l'estimation de la surcote de période de retour millénale par manque de série temporelle d'observations suffisantes. La valeur la plus forte (2.91 m) a été retenue à ce stade des réflexions sachant que d'autres modèles d'estimation conduisent une valeur de beaucoup plus faible (1.81 m). Par ailleurs une approche statistique du niveau millénale qui combine marée et surcote (et non déterministe qui additionne les maxima de chacun des événements) conduit à un niveau millénale de l'ordre de 9.50 m CMH (étude GIPSA février 2014 sur la définition de scénarios et modélisation des niveaux d'eau pour la gestion du risque inondation en Seine et de l'ORMES).

La cartographie produite représente une projection topographique des niveaux retenus. En aucun cas elle ne prend en compte la dynamique des marées, une approche historique ou une approche hydrogéomorphologique.

Concernant ces deux dernières approches qui se basent sur l'histoire humaine et physique du territoire, les très fortes modifications anthropiques dans l'estuaire de la Seine ont apporté des reconfigurations massives de type planimétrique et altimétrique (surélévation générale). Elles les rendent moins pertinentes : poldérisation de la plaine alluviale du Havre à Tancarville, infrastructures portuaires, destruction-reconstruction de la Ville du Havre...

La méthode de modélisation numérique reproduisant la complexité des phénomènes hydrodynamiques est prévue sur le TRI afin de représenter la submersion marine dans les conditions actuelles et en prenant en compte également le changement climatique.

La complexité des phénomènes de submersion marine nécessite une approche critique et partagée des phénomènes afin d'aboutir à une modélisation réaliste. Dans cet esprit critique, la CODAH et le GPMH ont été sollicités afin de mettre en œuvre la deuxième méthode préconisée dite « des volumes entrants » afin d'avoir un point de vue contradictoire pour illustrer les limites et les incertitudes du choix de la technique de représentation par l'approche topographique. Leurs contributions sont annexées au rapport d'accompagnement de la cartographie (annexes 6 et 7). Au regard de la complexité et de l'étendue du TRI, elles montrent que la mise en œuvre de la troisième méthode préconisée est nécessaire basée sur la modélisation hydrodynamique.

Les représentations affinées et consensuelles de la submersion marine, qui seraient produites dans le futur, pourront se substituer aux cartographies actuelles, dont l'usage en urbanisme opérationnel est limité, dans le cadre d'une mise à jour

2 - ORGANISATION ET ASSOCIATION DES PARTIES PRENANTES

Pour la phase d'élaboration des cartes des surfaces inondables, la maîtrise d'ouvrage a été assurée par :

– la DDTM de la Seine-Maritime

Pour la réalisation des cartes des risques d'inondation, la maîtrise d'ouvrage a été assurée par :

– la DREAL de Haute-Normandie.

2.1 - Association des parties prenantes pour la phase d'élaboration des cartographies

Acteurs de l'eau et de la gestion des risques d'inondations :

- **EPCI :**
 - Communauté d'agglomération Havraise (CODAH) ;
 - Communauté de communes Caux estuaire ;
 - Communauté de communes du canton de Criquetot l'Esneval ;
- **Syndicats :**
 - Syndicat mixte des bassins versants de la pointe de Caux ;
- **Département de la Seine-Maritime** (gestionnaire des digues sur le littoral) ;
- **Agence de l'eau Seine-Normandie** ;
- **Météo France et le service de prévention des crues** ;
- **Conservatoire du littoral** (protection des espaces naturels et des zones humides) ;
- **Association régionale pour l'étude et l'amélioration des sols** ;
- **Office des Risques Majeurs de l'estuaire de Seine (ORMES)** ;
- **Grand port maritime du Havre** ;
- **Grand port maritime de Rouen** ;
- **Groupement d'intérêt public Seine-Aval**
- **Services de l'État.**

- 14 décembre 2012 : réunion de présentation au COTECH de la phase cartographie et mise en place de l'organisation ;
- 7 juin 2013 : présentation au COPIL de la méthodologie proposée pour la réalisation de la cartographie des surfaces inondables ;
- 17 octobre 2013 : présentation au COPIL de l'avancement de la cartographie des surfaces inondables ;
- 24 octobre 2013 : commission territoriale (COMITER) Seine-aval élargie « Directive Inondation » ;
- 1 juillet 2014 : COPIL présentation des cartes des surfaces inondables finalisées après consultation.
- 24 juillet 2014 : COTECH sur l'approbation des niveaux marins suite à l'étude du Cerema ;
- 4 septembre 2014 : COTECH sur l'approbation des cartes définitives l'étude du Cerema ;
- 11 septembre 2014 : COPIL approbation des cartes définitives avant transmission au préfet coordonnateur de bassin ;

2.2 - Phase de consultation sur la cartographie

La phase de consultation de deux mois des parties prenantes a été lancée le 19 mars 2014 par courrier du Préfet de Région, de Haute-Normandie transmettant pour avis l'atlas cartographique constitué des différents jeux de cartes des surfaces inondables et des risques d'inondation accompagné d'un rapport explicatif.

2.2.1 - Liste des parties prenantes et avis reçus

Conseil Régional de Haute-Normandie		Pas d'avis	
Conseil Général de la Seine-Maritime	14/05	<p>– représentation graphique des données inadaptée ; la superposition des couleurs et le choix des logos rendent impossible la compréhension des informations</p> <p>– dans le cartouche des indicateurs, un nombre négatif apparaît parfois (ex – 50) ; Le rapport de présentation permet de traduire cette information en "- de 50" ; il serait plus clair d'indiquer "<50"</p> <p>– analyse des enjeux recensés regroupés en 4 grands types dans le rapport de présentation (5.3.7) non retranscrite dans la cartographie</p> <p>– limite des PPRN devrait être visible sur la cartographie relative à l'aléa moyen (précision plus importante des PPRN)</p> <p>– termes utilisés pour les aléas différents entre la cartographie et le rapport (ex : forte probabilité / aléa fréquent ; faible probabilité/ aléa extrême/ scénario extrême) nuisent à la compréhension rapide des informations</p> <p>– limites des représentations cartographiques parfois surprenantes (limites s'arrêtant de manière nette)</p> <p>– le rapport devrait présenter plus clairement les prochaines étapes de la démarche notamment les principes d'élaboration de la SLGRI à une échelle</p>	<p>– la représentation cartographique respecte la sémiologie définie nationalement par la note méthodologique de mai 2013 modifiant la sémiologie initiale.</p> <p>– la note susvisée prévoit d'indiquer dans les cartouches des indicateurs de dénombrement – de 20 lorsque le seuil de population de 20 habitants n'est pas atteint et – de 50 lorsque le seuil de 50 emplois n'est pas atteint. La légende de la carte des risques d'inondation a été modifiée pour préciser cette information et les cartouches d'indicateurs de dénombrement par commune ont été modifiés pour remplacer les valeurs -20 par – de 20 et –50 par - de 50 en conformité avec la note méthodologique de mai 2013.</p> <p>– la légende des cartes des risques inondation a été modifiée pour mise en cohérence avec le rapport explicatif : les enjeux de gestion de crise sont désormais regroupés sous 4 items bâtiments utiles à la gestion de crise, bâtiments et sites sensibles à la gestion de crise pouvant présenter des difficultés d'évacuation, infrastructures utiles à la gestion de crise et établissements ou installations susceptibles d'aggraver la gestion de crise.</p> <p>– les mêmes dénominations pour les différents scénarios (probabilité forte, probabilité moyenne, probabilité moyenne avec prise en compte du changement climatique</p>

		<p>territoriale plus large ainsi que l'utilité de la cartographie dans cette perspective</p> <p>-dans le cadre de la SLGRI, les parties prenantes devront être élargies aux multiples acteurs pouvant jouer un rôle dans la connaissance,, la gestion du risque et la gestion de crise</p> <p>– fonction et signification des cartes d'aléas des PPRI devraient être précisées afin de faciliter la compréhension générale et la finalité des 2 démarches</p> <p>-absence de référence à la nécessité d'articuler le PGRI avec les autres démarches stratégiques liées par exemple à la mise en œuvre de la Directive cadre " stratégie pour le milieu marin", PSR...</p> <p>-hauteurs d'eau obtenues pour le scénario moyen (probabilité centennale) sont proches des données fournies par le BE Artelia (étude du GIPSA ; pour les autres scénarios les valeurs issues de l'étude n'ont pas été retenues alors que cela aurait été plus cohérent que d'utiliser celles provenant d'événements historiques où les lits mineur et majeur du fleuve n'étaient pas aménagés de la même façon (notamment référence à la crue 1658 pour le scénario extrême)</p> <p>– préciser pour le scénario extrême que la probabilité d'occurrence de l'événement est très inférieure au millénaire</p> <p>– au vu des remarques, il apparaît essentiel de ne pas diffuser ces documents auprès des élus et du grand public sans accompagnement ni explication plus claire du contexte et des objectifs de la démarche</p> <p>La cartographie doit être présentée en tant que base de travail pour une démarche plus globale d'approfondissement des connaissances sur les aléas, les enjeux, la gestion de crise...Elle doit uniquement constituer une étape initiale permettant d'établir une stratégie locale adaptée au territoire. La méthodologie adoptée, les imprécisions liées à l'échelle de travail et le manque de connaissance sur l'aléa et les enjeux ne devraient pas permettre une utilisation des cartographies aléa moyen dans le cadre de l'application du droit des sols.</p>	<p>et probabilité faible) ont été reprises à la fois dans le rapport explicatif et pour la cartographie.</p> <p>– Toutes les cartes des risques d'inondation ont été modifiées : tous les bâtis présents dans les surfaces inondables sont bien désormais représentés en rouge ; les bâtiments représentés en rouge sont bien tous situés dans les surfaces inondables.</p> <p>– La liste des parties prenantes pour la stratégie locale doit en effet être élargie à l'ensemble des acteurs pouvant jouer un rôle dans la connaissance, la gestion du risque et la gestion de crise.</p> <p>– le rapport explicatif a été modifié pour bien mettre en avant la portée réglementaire des cartes d'aléas des PPRI sur la maîtrise de l'urbanisation.</p> <p>– une présentation des différentes démarches et outils de gestion du risque inondation(PPRI, PAPI, PS) a été intégrée dans le rapport explicatif dans la partie « présentation générale ».</p> <p>– Pour ce premier cycle de mise en œuvre de la Directive Inondation, les cartographies réalisées répondent à l'objectif de cartographier en priorité les principaux aléas, débordements et ruissellements, considérés comme prépondérants sur le TRI.</p> <p>L'amélioration et l'approfondissement des connaissances des aléas pourront être retenus comme un des premiers objectifs de la stratégie locale. La cartographie du TRI pourra ainsi être enrichie par la prise en compte de l'aléa supplémentaire remontée de nappe mais aussi en y intégrant les inondations par débordements de réseaux pluviaux. Il est toutefois précisé que les inondations par remontées de nappe étant généralement associées en vallée au domaine alluvial, elles accompagnent et se conjuguent avec les débordements de cours d'eau. Elles sont ainsi indirectement prises en compte dans la cartographie des surfaces inondables par débordement de cours d'eau pour les événements notamment de probabilité moyenne et faible.</p>
<p>CODAH</p>	<p>02/06</p>	<p>Demande d'ajout dans la cartographie du risque associé au ruissellement urbain sur la ville du Havre inquiétudes sur la représentation de la submersion marine</p> <p>Remise en cause des calculs pour l'évaluation des niveaux marins à prendre en compte dans le cadre des cartes de submersions marines</p> <p>Courrier qui rejoint la note de l'ORMES annexée au rapport d'accompagnement de la cartographie</p>	<p>Pour le ruissellement urbain :</p> <p>Pour ce premier cycle de mise en œuvre de la directive inondation, la cartographie des risques d'inondation représente les aléas principaux des TRI auxquels les stratégies locales de gestion du risque apporteront des éléments de réponses ou en apporteront des compléments/réponses.</p> <p>Pour la submersion marine :</p> <p>Le COPIL, du 1^{er} juillet 2014, du TRI du Havre, a acté la constitution d'un groupe de travail réunissant les services de l'ORMES, de la CODAH, du GPMH, de la direction départementale des territoires et de la mer de la Seine-Maritime, de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de la Haute-Normandie, le Centre d'études, d'expertises sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (Cerema). Avec pour mission de produire des cartes alternatives de la submersion marine avant la fin du mois de septembre 2014.</p> <p>Un consensus technique ait pu être dégagé à partir des recommandations proposées au niveau national (Cerema).</p> <p>Pour ces scénarios, les cotes résultant de ces recommandations, sont reprises dans l'avis du Cerema, en date du 24 juillet 2014</p> <p>La cartographie a été validée par le comité technique du 4 septembre 2014 et présentée en copil du 11 septembre</p>

			2014 La méthode de modélisation numérique reproduisant la complexité des phénomènes hydrodynamiques est prévue sur le TRI afin de représenter la submersion marine dans les conditions actuelles et en prenant en compte également le changement climatique.
Communauté de Communes de Saint-Romain-de-Colbosc		Pas d'avis	
Communauté de Communes du Canton de Criquetot l'Esneval		Pas d'avis	
Syndicat Mixte des Bassins Versants de la Pointe de Caux		Pas d'avis	
Grand Port du Havre	24/04	Remise en cause des calculs pour l'évaluation des niveaux marins à prendre en compte dans le cadre des cartes de submersions marines Courrier qui rejoint la note de l'ORMES annexée au rapport d'accompagnement de la cartographie	Voir réponse faite pour la CODAH
Grand Port Maritime de Rouen	19/04	Avis favorable Néanmoins le Port indique les limites de l'étude mené dans le cadre de la cartographie de la submersion marine (non prise en compte de la dynamique des marées, majoration des emprises inondées)	Voir réponse faite pour la CODAH
Groupement d'intérêt public Seine-Aval		Pas d'avis	
Agence de l'eau Seine-Normandie		Pas d'avis	
Chambre d'Agriculture de Seine-Maritime		Pas d'avis	
Conservatoire de du littoral		Pas d'avis	

Les 20 communes du TRI ont été consultées.

Epouville		Pas d'avis	
Fontaine-la-Mallet		Pas d'avis	
Fontenay		Pas d'avis	
Gainneville		Pas d'avis	
Gonfreville-l'Orcher		Pas d'avis	
Harfleur		Pas d'avis	
Le Havre	17/06/14	Demande d'ajout dans la cartographie du risque associé au ruissellement urbain sur la ville du Havre inquiétudes sur la représentation de la submersion marine	voir réponse faite pour la CODAH
Manéglise		Pas d'avis	
Montivilliers		Pas d'avis	
Notre-Dame-du-Bec		Pas d'avis	
Octeville-sur-mer		Pas d'avis	
Oudalle		Pas d'avis	
Rogerville		Pas d'avis	
Rolleville		Pas d'avis	
Saint-Laurent-de-Brèvedent		Pas d'avis	
Saint-Martin-du-Bec		Pas d'avis	
Saint-Martin-du-Manoir		Pas d'avis	
Saint-Vigor-d'Ymonville	24/04/14	Suggestion sur l'information de la commune en cas de changement des côtes de constructibilités	Voir le cadre des futurs porter à connaissance
Sainte-Adresse		Pas d'avis	
Sandouville		Pas d'avis	