

# L'obligation d'une information partagée

## La procédure IAL

- **IAL : information des acquéreurs et locataires**
  - Une procédure dans les communes où des PPR sont prescrits
  - Pour toute transaction immobilière de vente ou de location d'un bien
  - Établissement d'un état des risques auquel il sera aujourd'hui possible de joindre une cartographie
  - Dès l'envoi du PAC : mise à jour de l'IAL avec la mise en ligne des cartographies sur le site internet de la DDTM 62

# Une information partagée

## ■ Etat :

- Mise en ligne des cartographies sur le site internet de la DREAL
- Mise à jour du Dossier Départemental des Risques Majeurs en intégrant ces données

## ■ Communes :

- Mise à jour des DICRIM
- Elaboration ou actualisation des PCS
- Participation de l'Etat aux réunions communales d'information et d'échanges à la demande des élus



## APRES XYNTHIA

# Gestion des ouvrages du littoral

## Interventions proposées

## Sécurité des ouvrages hydrauliques

### Interventions proposées

#### par le Préfet au Ministère en décembre 2010

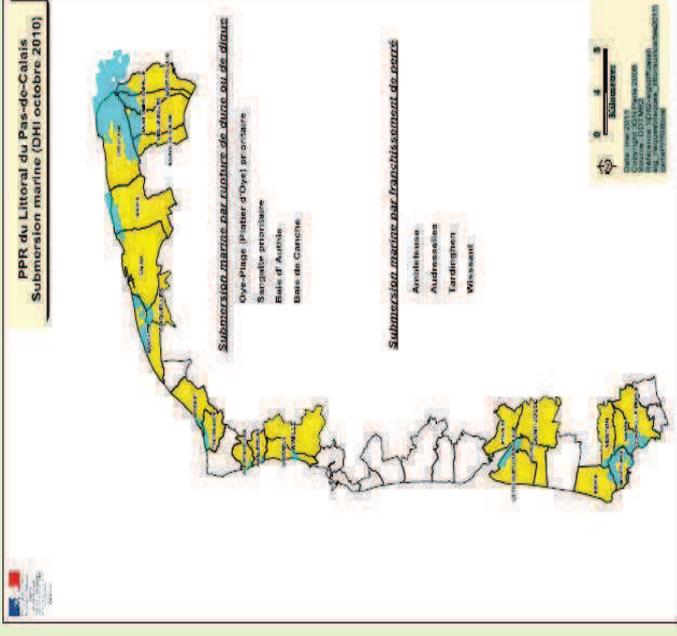
**OYE PLAGE** Confortement des dunes littorales et latérales du lotissement des Escardines à mener en concertation avec le Conservatoire du Littoral

**SANGATTE 1** Reconstruction de 100 m linéaire de digue à neuf

**SANGATTE 2** Réparation et rejointement des fissures-cloutage des murs

**SANGATTE 3** Reconstruction de l'ensemble de digue à neuf (2300 m des 2400 m linéaire de digue)

**WISSANT** Péré en pied de dune d'aval (250 m linéaire) recouvert par du sable reprofilé et replanté d'oyats et de ganivelles protection active sur l'estran de type épis et brises lames



### Interventions proposées

#### par le Préfet au Ministère en décembre 2010

**WIMEREUX** Compenser l'affouillement (baisse du niveau de sable)

**TARDINGHEM** Situation critique de 3 maisons implantées en cordon dunaire, en phase d'érosion rapide

**BAIE D'AUTHIE** Réparation des ouvrages existants en concertation avec la Communauté de Communes d'Opale Sud

*La recherche de maîtrise d'ouvrage pérenne est indispensable pour entreprendre les interventions et garantir la maintenance.*

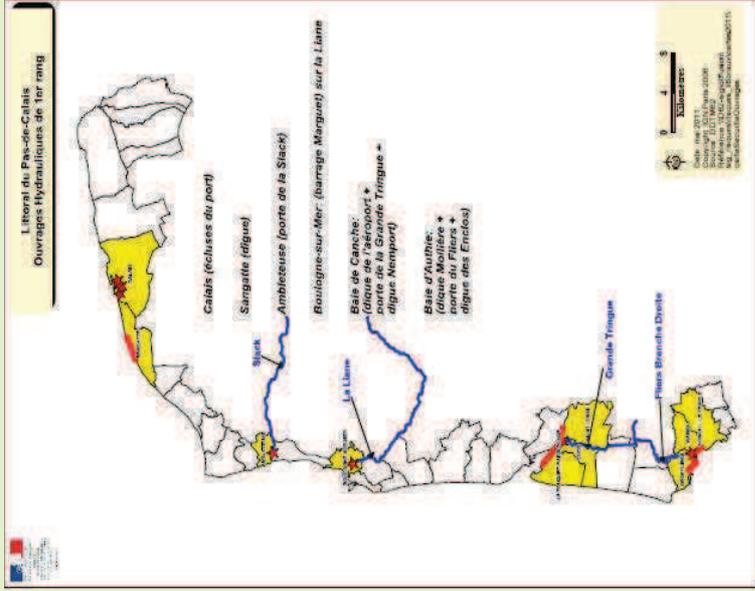
# Classement 2011 des ouvrages éligibles Prescription d'une étude de dangers pour fin 2014

CALAIS Ecluses du port  
 SANGATTE Digue (linéaire de 2400 m)  
 AMBLETEUSE Porte de la Slack  
 BOULOGNE Barrage Marguet  
 BAIE DE CANCHE Digue de l'aéroport du Touquet – digue  
 Nempont - Porte de la grande Tringue  
 BAIE D'AUTHIE Digue Mollière – digue des Enclos – porte du  
 Fliers

*La recherche de maîtrise d'ouvrage pérenne est indispensable  
pour entreprendre les études de danger et garantir la  
maintenance.*



Direction  
 Départementale  
 des Territoires et de la  
 Mer du Pas-de-Calais



Direction  
 Départementale  
 des Territoires et de la  
 Mer du Pas-de-Calais

## Proposition d'acteurs à associer dans le cadre de l'élaboration des Plans de Prévention des Risques Littoraux

- Sous-Préfecture(s)
- Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
- Direction Départementale des Territoires et de la Mer
- Conseil Régional
- Conseil Général
- EPCI
- Commune(s)
- Chambre d'Agriculture
- Centre Régional de la Propriété Forestière
- Chambre de Commerce et d'Industrie
- Institution Interdépartementale des Wateringues et Présidents des sections concernées
- Conservatoire du littoral
- Parc Naturel Régional des Caps et Marais d'Opale
- SAGE, syndicat mixte associé
- Fédération(s) de chasse et de pêche
- Association(s) de particuliers
- SMCO
- ULCO
- SDIS
- Autre(s) proposition(s)



## PREFET DU PAS-DE-CALAIS

Direction Départementale  
des Territoires et de la Mer du Pas-de-Calais

Service Eau et Risques  
Unité Plan de Prévention des Risques naturels

**Réf. :**  
**Affaire suivie par :** Patrice FOURDRINOY  
patrice.fourdrinoy@pas-de-calais.gouv.fr  
**Tél.** 03 21 55 30 29 – **Fax :** 03 21 55 01 49  
**Courriel :** ddtm-ser-pprn@pas-de-calais.gouv.fr

Arras, le 29 JUIN 2011

**Le responsable du Service Eau et Risques**

à

Monsieur le Maire  
1 rue de la mairie  
62180 VERTON

**Objet :** Réunion d'information et d'échange sur les aléas submersion marine

Monsieur le Maire,

Par courrier en date du 5 mai 2011, Madame la Sous-Préfète vous a invité à participer à une réunion d'information sur les aléas submersion marine qui a eu lieu le 21 juin dernier à Montreuil sur Mer.

Vous n'avez pu être présent à cette réunion. A ce titre, je vous prie de bien vouloir trouver ci-joint le dossier qui a été remis en séance. Il comprend les diaporamas présentés par la DDTM du Pas-de-Calais et par le Bureau d'études DHI.

Je vous joins également une clé USB dans laquelle vous trouverez des outils de communication relatifs à la submersion marine.

Je vous en souhaite bonne réception et vous prie d'agréer, Monsieur le Maire, l'expression de ma considération distinguée.

Le responsable du Service Eau et Risques

Bernard MATHON



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFET DU PAS-DE-CALAIS

Sous-Préfecture de  
Montreuil-sur-Mer

Montreuil-sur-Mer, le **8 AOUT 2011**

**Réunion d'informations aux élus sur les risques de submersion marine  
mardi 21 juin 2011 à la Sous-Préfecture de Montreuil-sur-Mer**

**Compte-rendu**

**I) Participants**

**Étaient présents**

Mme Martine CLAVEL, Sous-Préfète de l'arrondissement de Montreuil-sur-Mer  
M. Bernard MATHON, DDTM Arras, Chef du Service Eau et Risques  
M. Jean-Marie CARIN, DDTM Arras, Service Eau et Risques, PPRN  
M. Patrice FOURDRINOY, DDTM Arras, Service Eau et Risques, PPRN  
Mme Delphine CHEVALIER, DDTM Arras, Service Eau et Risques, CPR  
M. Séverin BOURREL, DDTM Boulogne-sur-Mer, chargé de mission territorial  
M. Frédéric BAUDOUIN, DREAL  
Mme Aurélie DUBRAY, DREAL  
Mme Alexandra KREBS-DUHAMEL, DREAL  
M. Jérôme GUILLAUME, DREAL  
M. Mathieu FLOUREZ, DREAL  
M. Mathieu HELLEGOUARCH, cabinet DHI  
M. Thierry DELABRE, SIDPC  
M. Cédric LEFEBVRE, CETE  
M. Jacques GUILBERT, mairie de Merlimont, Directeur Général des Services  
M. Alain DUTRIAUX, mairie de Cucq, service urbanisme  
M. Jean-louis RIVAUD, mairie de Camiers, service urbanisme  
Mme Janine DANGON, 1ère adjointe au Maire d'Etaples-sur-Mer  
M. Jean-Claude GAUDIN, Maire de Waben  
M. Alain DELORME, Maire de Conchil-le-Temple  
M. Philippe NAVASSARTIAN, Adjoint au Maire de Saint-Josse-sur-Mer  
Mme Françoise WARME, Adjointe au Maire d'Etaples-sur-Mer  
M. Philippe LANUT, Mairie d'Etaples-sur-Mer, Directeur Général des Services  
M. René VAMBRE, mairie de Rang-du-Fliers, conseiller municipal  
M. Christophe DERAEDT, Mairie de Rang-du-Fliers, service urbanisme  
M. François PERSYN, Mairie du Touquet, service urbanisme  
Mme Anne CHOTEAU, Mairie du Touquet, Adjointe urbanisme  
M. Claude VILCOT, Maire de Groffliers



*Liberté • Égalité • Fraternité*  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFET DU PAS-DE-CALAIS

Mme Fanny PUPPINCK, Communauté de Communes Opale Sud  
Mme Claire MARGUERITTE, Communauté de Communes Mer et Terres d'Opale, Directrice  
Générale des Services  
M. Jacques BROUET, Adjoint au Maire de Rang-du-Fliers  
M. Christophe DOUDOUX, Mairie de Rang-du-Fliers, responsable technique  
M. Joseph DELABY, Adjoint au Maire de Berck-sur-Mer  
Mme Isabelle BAILLET, Mairie de Berck-sur-Mer, Directrice du Service Urbanisme  
Mme Marie-Claude LAGACHE, Adjointe au Maire de Berck-sur-Mer

Madame la Sous-Préfète ouvre la séance et rappelle le contexte du littoral du Pas-de-Calais soumis aux risques naturels de submersion marine.

Pour rappel, les résultats de l'étude DHI ont été présentés en octobre 2010 lors d'une première réunion de concertation à l'issue de laquelle les élus étaient invités à faire part de leurs questions et remarques. Cette seconde réunion a pour objet de donner les éléments de réponse aux questions et remarques émises et de présenter les cartographies de l'aléa submersion actualisées.

## **I – Présentation des aléas**

### 1) aléa submersion marine

Aurélien DUBRAY présente la méthodologie et les éléments de connaissance (levé topographique de précision, acquisition de données de houle,...) qui ont permis d'aboutir à l'établissement des cartographies. Mathieu HELLEGOUARCH du bureau d'études DHI poursuit en rappelant les particularités des phénomènes de submersion par rupture d'ouvrage ou franchissement. Il liste ensuite les questions posées par les élus et donne les éléments de réponses.

- *Est-il possible d'avoir des vagues de 4,50 m?* Oui, comme le confirme les enregistrements des houlographes. M.HELLEGOUARCH rappelle que c'est une valeur qui a été mesurée au large et non pas au pied des ouvrages. Cette dernière est calculée à l'aide d'un logiciel de propagation de houle.

M. VILCOT s'interroge sur l'absence de surcote de déferlement dans le calcul de la houle pour le site de la Madelon. La houle est très importante sur ce secteur qui est par ailleurs soumis à un phénomène d'érosion prononcé. Le cabinet DHI confirme que bien que la houle soit importante, la surcote de déferlement ne s'applique pas compte tenu de la localisation dans un estuaire. Il confirme le phénomène d'érosion qui est actuellement en cours d'étude. Un point sur la méthodologie et l'avancement des études est prévu ce jour.

- *Test de sensibilité par rapport à l'instant et à la durée d'ouverture :* les paramètres retenus (ouverture de la brèche en 15 minutes, une heure avant la pleine mer) influent naturellement sur l'enveloppe des aléas. Pour autant, les différentes modélisations indiquent que ce choix est réaliste et couvre un maximum de cas.

*M.PERSYN souhaiterait savoir comment se produit une brèche.* Tout d'abord, DHI rappelle que l'ouverture d'une brèche ne correspond pas forcément à la survenance d'un événement exceptionnel. Une ouverture même de faible importance peut générer une brèche de large conséquence du fait des courants rapides qui entraînent les matériaux. Mme DUBRAY rappelle qu'aucun ouvrage ne peut garantir la protection contre l'événement centennal et qu'en l'absence d'études de danger, on retient une largeur de brèche de 100 m pour la modélisation.

- *Prise en compte du bâti dans les simulations :* DHI confirme que la prise en compte du bâti ne modifie pas de manière significative les cartes d'aléa.
- M.DELABY confirme que l'altitude du perré de Berck la protège des risques de submersion. Il indique également que la commune connaît un important phénomène d'accumulation de sable en front de mer. Mme DUBRAY précise que si le risque de franchissement de perré est faible, la partie sud de la commune pourrait néanmoins être impactée par une submersion provenant de Groffliers
- M. VILCOT : *Qu'en est-il de la prise en compte du réchauffement climatique?* Mme DUBRAY indique que les cartes d'aléa présentées ne tiennent pas compte du réchauffement climatique. Les modalités de prise en compte font l'objet d'une réflexion au niveau national.
- La commune de Rang-du-Fliers s'inquiète du risque d'inondation par l'Authie qui pourrait sortir de son lit et s'engouffrer dans les terres. Mme DUBRAY indique que la combinaison des risques maritimes et fluviaux ne fait pas partie de l'étude DHI et sera traitée ultérieurement.
- La commune de Saint-Josse évoque la concomitance d'une crue importante lors d'une submersion. Sans écarter la survenance d'un tel événement, le bureau DHI indique que la probabilité d'une crue importante et d'une submersion marine est très faible.
- M.VILCOT : *Quels sont les critères retenus pour évaluer la sécurité d'une dune et plus particulièrement celle du Halloy ?* Il n'existe pas de critères permettant d'évaluer la sécurité d'une dune. Pour ce qui concerne la dune du Halloy, l'épaisseur apparaît suffisante. L'aléa sur ce secteur relève de l'érosion et non pas de la submersion marine, l'enjeu portera sur le foncier.

- Mme DUBRAY sollicite les communes de Saint-Josse et du Touquet pour des données topographiques qui permettront d'affiner les cartes d'aléa. La commune de Saint-Josse fera son possible pour faciliter l'accès du géomètre tandis que la commune du Touquet communiquera des données à la DREAL.

## 2) aléa recul du trait de côte

DHI présente la méthode qui sera utilisée pour déterminer l'aléa recul du trait de côte.

- Mme DUBRAY sollicite les communes afin qu'elles communiquent à la DREAL les éléments qui pourraient expliquer le phénomène.
- La commune de Rang-du-Fliers dispose de données sur l'évolution de la baie d'Authie (photos aériennes) qu'elle communiquera à la DREAL.

## **II – Présentation de la partie « Porter à connaissance (PAC) » et « urbanisme »**

Mme CHEVALIER, de la DDTM 62, présente les grands principes de constructibilité dans les zones d'aléas ainsi que les outils à mettre en œuvre par la commune et l'Etat.

Après validation des cartes, le PAC accompagné des propositions de mesures transitoires en ADS sera envoyé aux communes et EPCI.

Le calendrier des perspectives est présenté aux élus. Il est précisé que le PPR sera prescrit dans le 2ème semestre 2011.

*Mme la Sous-Préfète souhaite savoir comment doit se faire la prise en compte du PAC dans les documents d'urbanisme.* La connaissance de l'existence d'un risque avéré doit être "portée à connaissance". Le maire a alors la responsabilité de la prise en compte des éléments portés à sa connaissance, dans les différents documents d'urbanisme qu'il a la responsabilité d'établir tels le PLU. (articles L. 121- 10, L. 123-1 du Code de l'Urbanisme). Ces éléments doivent d'autre part avoir été pris en compte dans le schéma de cohérence et d'orientation territoriale (SCOT), s'il existe, pour les communes concernées par des risques naturels et/ou technologiques.

Si la commune dispose d'un document d'urbanisme approuvé, l'instruction se fera au travers du R.111-2 du code de l'urbanisme qui précise que "*Le projet peut être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales s'il est de nature à porter atteinte à la salubrité ou à la sécurité publique du fait de sa situation, de ses caractéristiques, de son importance ou de son implantation à proximité d'autres installations*" et ce jusqu'à sa révision.

Si le document d'urbanisme est en cours d'élaboration ou en cours de révision, il est demandé de prendre en compte les informations du PAC.

Dès lors que le PPR sera approuvé, il devient une servitude d'utilité publique et la commune se doit de l'annexer à son document d'urbanisme.

## **III - Présentation du Plan Communal de Sauvegarde (PCS)**

M.DELABRE du SIDPC présente les grands principes d'un PCS. Il rappelle que c'est un outil très important, et qu'il faut que chaque commune élabore ou actualise son PCS (tous les 5 ans). Il se tient à disposition des communes pour les aider dans leurs démarches.

Commune	Date PCS
Camiers	
Etaples	
Le Touquet	
Cucq	10/2006
Saint Josse	En cours de réalisation
Merlimont	
Berck	
Verton	
Groffliers	
Rang du Fliers	
Waben	
Conchil le Temple	

#### **IV - Présentation de la gestion des ouvrages**

M. FOURDRINOY fait un point sur la liste des travaux d'urgence identifiés suite à la circulaire Xynthia.

#### **V - Information partagée**

Mme CHEVALIER rappelle les obligations de chacun en terme d'information sur les risques. La DREAL remet en fin de séance une clé USB qui servira de mallette de communication. Le contenu de cette clé est présentée en séance et permettra à chacune des communes de s'approprier la problématique de la submersion marine.

#### **VI - Proposition d'acteurs à associer**

M.CARIN présente aux élus une liste d'acteurs susceptibles d'être associés lors de l'élaboration du PPR. Les élus doivent donner leur avis sur cette liste et/ou la compléter le cas échéant.

#### **VII - Conclusion**

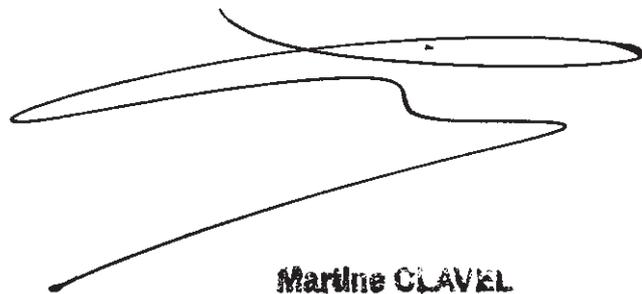
Il est rappelé que les services de l'Etat se tiennent à la disposition des élus et que toutes les données de l'étude seront mises en ligne sur le site de la DREAL à l'adresse suivante :

[http://www.nord-pas-de-calais.ecologie.gouv.fr/diren/pole\\_edd/rubrique.php3?id\\_rubrique=28](http://www.nord-pas-de-calais.ecologie.gouv.fr/diren/pole_edd/rubrique.php3?id_rubrique=28)

Votre identifiant est : pole\_edd  
Votre mot de passe est : pole\_edd5962

Les prochaines échéances de fin d'année 2011 sont :

- remontée des remarques des communes pour le 13 juillet
- diffusion du PAC pour fin juillet,
- mise en ligne des études sur internet et actualisation de l'Information Acquéreur Locataire pour le 30 septembre



**Martine CLAVEL**

RÉUNION DE CONCERTATION  
21 MARS 2012





Sous-Préfecture de MONTREUIL-sur-MER

Montreuil-sur-mer, le 23 FEV. 2012

Cabinet

Le Sous-Préfet de MONTREUIL-sur-MER

à

Liste des destinataires in fine

**Affaire suivie par :**

- M. Pascal SICOT  
pascal.sicot@pas-de-calais.gouv.fr  
Tél. 03 21 90 80 17 – Fax : 03 21 90 80 01
- M. Patrice FOURDRINOY  
patrice.fourdrinoy@pas-de-calais.gouv.fr  
Tél. 03 21 50 30 29 – Fax : 03 21 55 01 49

**Objet :** Réunion d'information et d'échange sur la procédure PPRNL

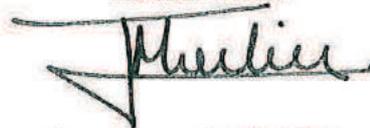
Par arrêté en date du 13 septembre 2011, le Préfet du Pas-de-Calais a prescrit l'élaboration d'un Plan de Prévention des Risques Naturels Littoraux (P.P.R.N.L) sur le territoire du Montreuillois. Dans le cadre de la concertation engagée depuis octobre 2010, je vous convie à une réunion que je présiderai, accompagné des services de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer le :

**mercredi 21 mars 2012 à 15h00  
en Sous-Préfecture de MONTREUIL-sur-MER**

Lors de cette réunion seront principalement abordés les modalités d'élaboration et le calendrier prévisionnel du P.P.R.N.L du Montreuillois.

Je vous serais obligé de bien vouloir participer à cette réunion ou vous y faire représenter.

Le Sous-Préfet



Jean-Jacques MOULINE

## Liste des destinataires

Monsieur le Maire de BERCK  
Monsieur le Maire de CAMIERS  
Monsieur le Maire de CONCHIL LE TEMPLE  
Monsieur le Maire de CUCQ  
Monsieur le Maire de ETAPLES  
Monsieur le Maire de GROFFLIERS  
Monsieur le Maire de LE TOUQUET  
Monsieur le Maire de MERLIMONT  
Monsieur le Maire de RANG DU FLIERS  
Monsieur le Maire de SAINT JOSSE  
Monsieur le Maire de VERTON  
Monsieur le Maire de WABEN

Monsieur le Président de la Communauté de Communes Mer et Terre d'Opale  
Monsieur le Président de la Communauté de Communes Opale Sud

Monsieur le Président du Syndicat Mixte de la Côte d'Opale  
Monsieur le Président du Syndicat Mixte Baie de Somme – Grand Littoral Picard

Monsieur le Président du Conservatoire du Littoral

Préfecture - SIDPC

CETE – Cédric LEFEBVRE – 42 bis rue du marais - 59320 SEQUEDIN

DREAL NORD PAS-DE-CALAIS

CONSEIL GENERAL

CONSEIL REGIONAL

Université du Littoral Côte d'Opale

Syndicat Mixte pour le SAGE de la Canche

Association Syndicale Autorisée (ASA) de gestion des eaux de la Vallée d'Airon versant nord

Association Syndicale Autorisée (ASA) Dessèchement Vallée AIRON SUD

DDTM du Pas-de-Calais

- Service Eau et Risques - 100 Avenue Winston Churchill - SP7 - 62022 ARRAS cedex
- Coordination Territoriale de la côte d'Opale - 8 rue du Puits d'Amour- 62200 BOULOGNE SUR MER
- Délégation à la Mer et au Littoral - 92 Quai Gambetta BP 629- 62321 BOULOGNE SUR MER CEDEX

# La vigilance météorologique et son extension au phénomène « vagues submersion »



Montreuil / Mer - 21 mars 2012  
Roland Salengro – Météo-France / DIRN



## La carte de vigilance et la vigilance vagues-submersion

La vigilance est un dispositif interministériel d'avertissement et d'aide à la décision destiné aux autorités et au public...

La carte de vigilance et les bulletins de suivi (pour les 24h à venir) se situe en *amont* des *dispositifs d'alerte* et de mobilisation par les autorités

Son *échelle départementale* est cohérente avec l'état de l'art en prévision et les plans ORSEC, et en fait le *premier niveau d'avertissement* à prendre en compte pour l'activation des PCS

Le retour d'expérience Xynthia (bulletins ATFV) a confirmé que les prévisions météorologiques étaient de qualité suffisante pour contribuer à la gestion ce type d'événement par une vigilance de type « vagues-submersion », à cette échelle (le littoral d'un département). Cette extension de la vigilance est maintenant opérationnelle.

2

## Développement de la vigilance « Vagues submersion »

- Intégration et mise au point des outils de prévision de l'aléa marin
    - Prévision numérique du temps, de la hauteur d'eau, des vagues
    - Expertise humaine: scénario le plus probable, incertitudes, facteurs aggravants
  - Définition des critères de mise en vigilance (jaune, orange, rouge): tableau de seuils
    - Qualification de l'aléa prévu au voisinage des *points/zones sensibles*
      - Statistiques des niveaux marins extrêmes : durées de retour
      - Par comparaison à des aléas de référence (submersions remarquables)
- ↳ **Recensement des points sensibles, des situations historiques/aléas de référence (DGPR, DREAL, DSC/Prefectures, MF, SHOM, DDTM)**
- Conception de la carte, du bulletin de suivi (*conseils de comportements...*).

4

## Le développement de la vigilance « vagues submersion »

## La prévision de l'aléa marin

Conception de la carte de vigilance et des bulletins de suivi (conseils...).

Définition des critères de mise en vigilance d'un département, les points sensibles, les événements remarquables

Diffusion de l'information



## Prévoir un aléa complexe (surcote, vagues)

Une élévation inhabituelle du niveau marin peut être provoquée par une combinaison de processus physiques liés à des phénomènes météorologiques et astronomiques complexes fonction du profil des fonds marins et de la côte.

Ce sont :

- Le niveau (astronomique) de la marée,
- La surcote atmosphérique créée par le passage d'une dépression atmosphérique qui provoque une élévation du niveau moyen de la mer. Cette élévation est provoquée par la faible pression atmosphérique et par le vent qui pousse les masses d'eau vers la côte.
- Une surcote additionnelle à la côte due à la houle et au déferlement des vagues.



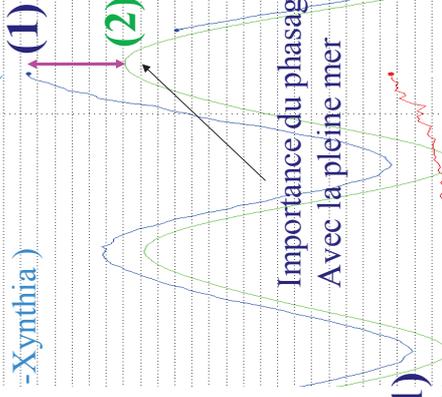
## Prévoir un aléa complexe (surcote, vagues)

- **Surcote** = niveau de marée observée (1) supérieur à la marée Astronomique (2),

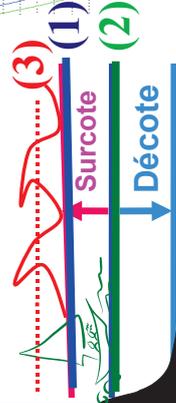
- A ce niveau se rajoutent les **vagues** (3)



Niveau marin observé (SHOM - Xynthia)



Importance du phasage  
Avec la pleine mer



La prévision de l'aléa marin

## Conception de la carte de vigilance et des bulletins de suivi (conseils...).

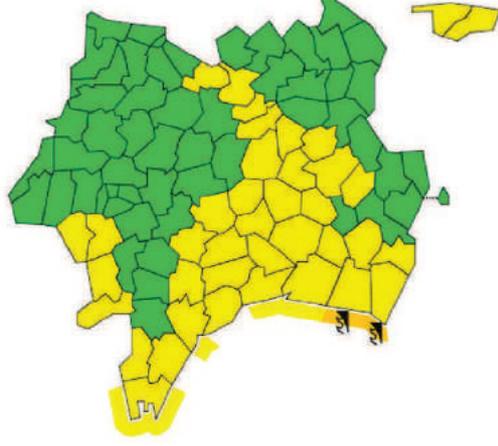
Définition des critères de mise en vigilance d'un département, les points sensibles, les événements remarquables

Diffusion de l'information



## Vigilance « vagues-submersion » : la carte

- Echelle : littoral départemental
- Signalement de la mise en vigilance:
  - vert non représenté
  - liseré coloré jaune, orange et rouge
  - pictogramme en orange et rouge



9

## Rubrique « Conséquences possibles » (DGPR)

### Vagues-submersion / Orange

- \* Les très fortes vagues prévues au large auront des conséquences au niveau du rivage :
  - fortes vagues déferlant sur le littoral ;
  - projections de galets et de macro-déchets ;
  - élévation temporaire du niveau de la mer à la pleine mer, **susceptible localement de provoquer des envahissements côtiers.**
- \* Les circulations routière et ferroviaire sur les axes longeant le littoral peuvent être perturbées.
- \* Des dégâts importants sont localement à craindre sur l'habitat léger et les installations provisoires sur le rivage et le littoral.
- \* **Des submersions importantes sont à craindre aux abords des estuaires en période de marée haute de fort coefficient (vives eaux)** .
- \* Associés à de forts coefficients de marée, les risques de submersion côtiers seront importants.

11

## Bulletins de suivi en orange et rouge

- **Éléments descriptifs du phénomène:**
  - Description de la nature de l'aléa et de son évolution prévue
  - Caractère plus ou moins exceptionnel
  - Départements impactés et éléments de chronologie
- **Rappel des types de conséquences possibles (DGPR) selon l'exposition aux risques**
- **Rappel des conseils de comportement (DGSCGC )**
  - Y compris s'informer auprès des autorités locales
- **Déclinaisons régionales et nationale du bulletin de suivi**

10

## Rubrique « Conseils de comportement » (DSC)

### Consignes générales

Tenez-vous au courant de l'évolution de la situation en écoutant les informations diffusées dans les médias.

Évitez de circuler en bord de mer à pied ou en voiture. Si nécessaire, circulez avec précaution en limitant votre vitesse et ne vous engagez pas sur les routes exposées à la houle ou déjà inondées.

### Habitants du bord de mer ou le long d'un estuaire :

Fermez les portes , fenêtres et volets en front de mer.  
Protégez vos biens susceptibles d'être inondés ou emportés .  
Prévoyez des vivres et du matériel de secours.  
Surveillez la montée des eaux et **tenez-vous informé auprès des autorités.**

### Plaisanciers :

Ne prenez pas la mer.

Ne pratiquez pas de sport nautique.

Avant l'épisode, vérifiez l'amarrage de votre navire et l'arrimage du matériel à bord. Ne laissez rien à bord qui pourrait provoquer un sur accident.

### Professionnels de la mer :

Évitez de prendre la mer. Soyez prudents, si vous devez sortir.

A bord, portez vos équipements de sécurité (gilets,...).

### Baigneurs, plongeurs, pêcheurs ou promeneurs :

Ne vous mettez pas à l'eau, ne vous baignez pas.

Ne pratiquez pas d'activités nautiques de loisir.

Soyez particulièrement vigilants, ne vous approchez pas du bord de l'eau même d'un point surélevé (plage, falaise).

Eloignez-vous des ouvrages exposés aux vagues (jetées portuaires, épis, fronts de mer).

## Rubrique « Conséquences possibles » (DGPR)

### Vagues-submersion / Rouge

- \* Associés à de fortes pluies et à des vents tempétueux, les hauteurs d'eau attendues peuvent submerger les systèmes de défense côtiers (digues des ports, ouvrages de défense contre la mer, cordon dunaire) et provoquer des débordements dans les ports, la rupture des infrastructures de transports (routes, voies ferrées ...) et des inondations de zones habitées ainsi que de zones d'activités économiques
- \* Les circulations routière et ferroviaire sur les axes longeant le littoral peuvent être rendues très difficiles.
- \* L'habitat léger et les installations provisoires sur le rivage et le littoral peuvent être mis en réel danger.
- \* Associés à de forts coefficients de marée (vives eaux), les risques de submersion côtiers et d'inondation des terres seront extrêmes.

13

## Rubrique « Conseils de comportement » (DSC)

Tenez-vous au courant de l'évolution de la situation en écoutant les informations diffusées dans les medias.

Ne circulez pas en bord de mer, à pied ou en voiture.

Ne pratiquez pas d'activités nautiques ou de baignade.

### Vagues-submersion / Rouge

Habitants du bord de mer ou le long d'un estuaire

Fermez toutes les portes, et les fenêtres, ainsi que les volets en front de mer.

Protégez vos biens susceptibles d'être inondés ou emportés.

Prévoyez des vivres et du matériel de secours

Surveillez la montée des eaux et tenez-vous prêts à monter à l'étage ou sur le toit.

**Tenez-vous informé auprès des autorités communales ou préfectorales et préparez-vous, si nécessaire et sur leur ordre, à évacuer vos habitations.**

Plaisanciers et professionnels de la mer :

Ne prenez pas la mer. Ne pratiquez pas de sport nautique.

Si vous êtes en mer, n'essayez pas de revenir à la côte.

Avant l'épisode, vérifiez l'amarrage de votre navire et l'arrimage du matériel à bord.

Prenez les mesures nécessaires à la protection des embarcations et ne laissez rien à bord pour éviter de provoquer un sur accident.

Baigneurs, plongeurs, pêcheurs ou promeneurs du bord de mer

Ne vous mettez pas à l'eau, ne vous baignez pas.

Soyez particulièrement vigilants, éloignez-vous du bord de l'eau (rivage, plages, ports, sentiers ou routes côtières, falaises,...).

## Rubrique « Conséquences possibles » (DGPR)

### Vagues-submersion / Rouge

- \* Associés à de fortes pluies et à des vents tempétueux, les hauteurs d'eau attendues peuvent submerger les systèmes de défense côtiers (digues des ports, ouvrages de défense contre la mer, cordon dunaire) et provoquer des débordements dans les ports, la rupture des infrastructures de transports (routes, voies ferrées ...) et des inondations de zones habitées ainsi que de zones d'activités économiques
- \* Les circulations routière et ferroviaire sur les axes longeant le littoral peuvent être rendues très difficiles.
- \* L'habitat léger et les installations provisoires sur le rivage et le littoral peuvent être mis en réel danger.
- \* Associés à de forts coefficients de marée (vives eaux), les risques de submersion côtiers et d'inondation des terres seront extrêmes.

13

La prévision de l'aléa marin

Conception de la carte de vigilance et des bulletins de suivi (conseils...)

**Définition des critères de mise en vigilance d'un département, les points sensibles, les événements remarquables**

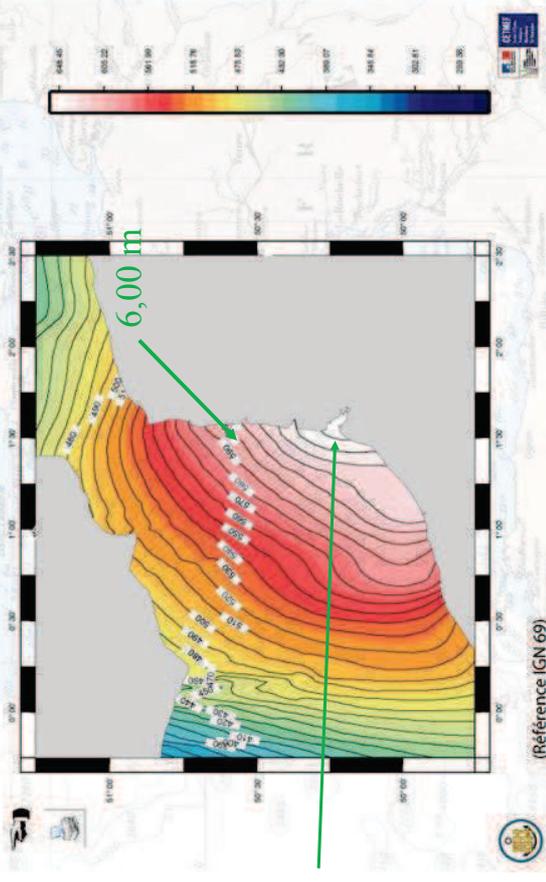
Diffusion de l'information

## Observations marégraphiques « Statistiques des niveaux marins extrêmes de pleine mer (© CETMEF/SHOM 2008).

### NIVEAUX EXTREMES

Manche est  
Période de retour : 100 ans

Niveaux extrêmes de durée de retour 100 ans



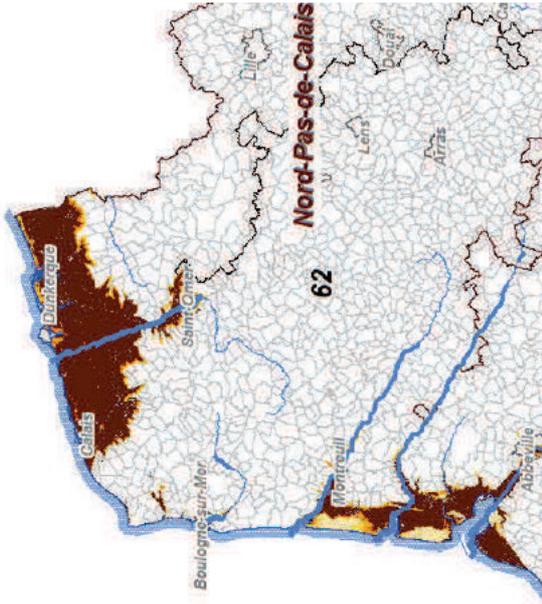
6,48 m

16

## Exemple de zone sensible en NPDC



Atlas des zones basses (MEDDTL)

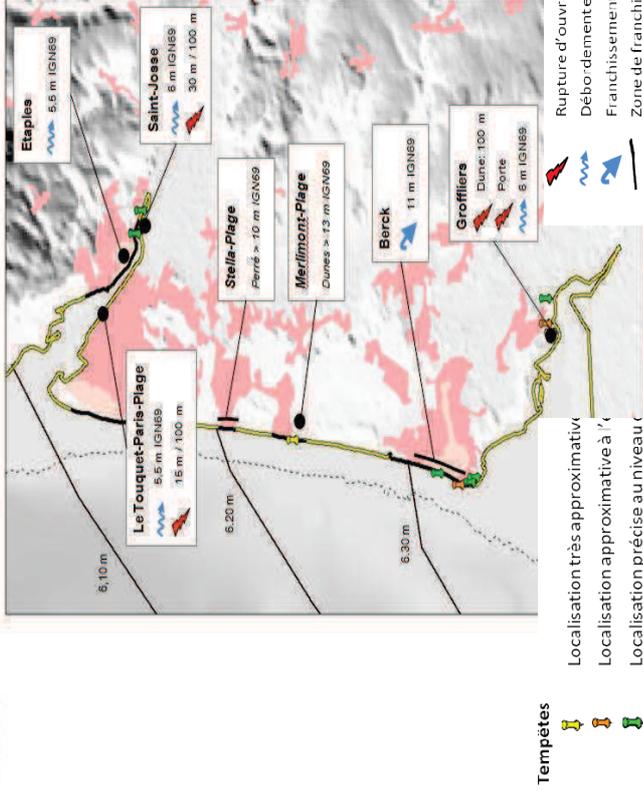


## Exemple : départements 59 et 62

date	H totale + surcote, à la pleine mer (sans setup?)	vent max mesuré	H1/3	couleur future WS	dégats constatés (pas forcément exhaustif)
02/02/1953 DK	8m estimé (avec ou sans setup?)	NW à NE 100 km/h moy	6-9 m estimé	rouge	ruptures et/ou dégradation de digues, penêts et cordons dunaires, quartiers inondés Dunkerque, Bray-Dunes, Gravelines, Malo, Petit-Fort-Philippe, Sangatte, Calais, Marck, Oye-Paige
12/01/1978 DK	7,35 m déduit surcote 113cm	N 105 km/h moy 135 km/h raf	4-6 m estimé	rouge	débordement plus d'1m de la digue de Malo, dégâts sur les penêts, brèche sur Petit-Fort
BL	10,06 m déduit surcote 88 cm	N 70 km/h moy 135 km/h raf	4-6 m estimé	orange	franchissement de penêts à Boulogne/mer (enrochement et remblais endommagés) et Audinghen (restaurant sirène inondé)
26/02/1990 BL	9,9 m mesuré à Boul surcote 90cm	W à SW 90 km/h moy 145 km/h raf	4-6 m estimé	orange/rouge	ruptures et/ou dégradation de digues, penêts et cordons dunaires Wissant, Tardinghen, Audreselles, Ambleteuse, Wimereux, Merlimont, St-Josse, Groffliers
10/02/2009 DK	7 m estimé surcote prévue 80 cm	NW 65 km/h moy raf 95	2,5-4 m estimé	jaune (ATFV émis)	franchissement de terre à Malo (digue inondée)
BL	9,3 m estimé surcote prévue 50cm	W à NW 55 km/h moy 90 km/h raf	2,5-4 m estimé	jaune (ATFV émis)	franchissement à Wimereux (digue inondée)
28/02/2010 BL	9,6 m estimé surcote prévue 70cm	W à NW 60 km/h moy 95 km/h raf	1,5-2,5 m estimés 3 m prévus	jaune (ATFV émis)	franchissements à Wimereux (digue inondée) et à Etaples (D939 inondée)



## Points sensibles du littoral du département 62 (zoom) (source DREAL NPC / DHI)



Tempêtes  
 Localisation très approximative  
 Localisation approximative à l'échelle  
 Localisation précise au niveau du point

Rupture d'ouvrage et largeurs de brèches associées  
 Déboisement et cote du point bas topographique  
 Franchissement et cote topographique du perré  
 Zone de franchissement

La prévision de l'aléa marin

Conception de la carte de vigilance et des bulletins de suivi (conseils...)

Définition des critères de mise en vigilance d'un département, les points sensibles, les événements remarquables

Diffusion de l'information



## Communication et diffusion de l'information de vigilance

- Communication: au lancement de la vigilance vagues submersion
  - Brochures, présentation etc.
- Diffusion aux autorités et au public
  - Internet: Meteo.fr
  - Information publique disponible pour rediffusion (avec engagement de préserver l'intégrité et les mises à jour par Météo-France)
- Diffusion au public
  - Information reprise par les médias audiovisuels
  - La carte de vigilance est connue de 89% des français
- Diffusion aux autorités
  - Diffusion en mode « push » sous le contrôle des préfectures, à définir avec la DSC et la DGPR

21



## 25 mai à 6 h00

<b>Evénement</b> Type(s) d'événement : <b>Vent violent et Vagues submersion</b> VIGILANCE ROUGE POUR : <b>Nord/Pas-de-Calais</b> Début d'événement prévu le : <b>mercredi 25 mai à 15h00</b> Fin d'événement prévu le : <b>jeudi 26 mai à 06h00</b>
<b>Localisation</b> Début de suivi pour 2 département(s) : <b>Nord (59), Pas-de-Calais (62)</b>
<b>Qualification de l'événement:</b> Tempête de forte ampleur et d'intensité peu fréquentes. Le phénomène «vagues submersion» est exceptionnel sur le littoral de la mer du nord.
<b>Faits nouveaux:</b> La confirmation de la conjonction de plusieurs paramètres, heure de la marée, surcote prévue et très fortes vagues prévues, nécessite le passage des départements du nord et du Pas-de-calais en vigilance rouge « vagues submersion »
<b>Description:</b> Situation actuelle et données observées : Une dépression marquée est située ce mercredi sur l'Angleterre et s'enfonce en journée vers l'est de la France en se creusant. Tous les ingrédients météorologiques sont présents pour générer une forte tempête en mer du nord.

23

## Extraits du bulletin de suivi simulé du 25/05 à 6h



## 25 mai à 6h00

### Evolution prévue:

Phénomène « vent »:

Dans une première phase, le vent s'oriente au nord-ouest et se renforce en matinée sur le littoral de la mer du nord; les rafales atteindront 100 à 120km/h dans les terres, 120 à 140km/h près du littoral.

L'après-midi, le vent tournera au nord-est en restant violent ; ce n'est que la nuit suivante qu'il baissera d'un cran avec des rafales atteignant tout de même 100 à 120 km/h sur le littoral.

### Phénomène « vagues submersion »

Attention, une surélévation exceptionnelle du niveau de la mer (surcote) va être générée par cette tempête et des hauteurs d'eau supérieures aux niveaux des plus hautes marées astronomiques vont être atteintes.

En effet, la surcote associée à la tempête sera en phase avec la pleine mer d'une grande marée, de coefficient 115 le mercredi à 17h et 113 le jeudi à 3h. Le niveau de la mer atteindra un niveau exceptionnellement élevé l'après-midi de mercredi et la nuit de mercredi à jeudi, avec un maximum autour de l'heure des pleines mers.

Le phénomène sera aggravé par des vagues très hautes qui balayeront tout le littoral de la mer du nord, et qui, portées par une niveau de la mer très élevé, pourront déferler près du rivage, même dans certains endroits habituellement abrités. Le phénomène risque d'engendrer des submersions exceptionnelles sur les parties basses ou vulnérables du littoral des départements mis en vigilance. Des détails sont donnés ci-après selon les zones concernées :

**Littoral de la mer du nord** (départements 59 et 62 de la frontière belge au cap Blanc-Nez) :

Période du risque du 25 mai à 15h au 25 mai à 20h :

Sur le littoral de la mer du nord, la surcote prévue à Dunkerque à la pleine mer du 25 à 17h est de 1,3m (voire plus localement à d'autres endroits), ce qui, s'ajoutant à la marée, devrait produire des hauteurs d'eau exceptionnelles, supérieures de 50 cm à 1 m aux niveaux des plus grandes marées.

La hauteur des vagues prévue au large est de 4 à 5 mètres.

La conjonction de ces 2 phénomènes justifie le niveau rouge de la vigilance vague-submersion

Période du risque du 26 mai à 0h au 26 mai à 6h :

La surcote prévue à Dunkerque à la pleine mer du 26 à 3h est de 1,1m (voire plus localement à d'autres endroits), ce qui, s'ajoutant à la marée, devrait produire des hauteurs d'eau exceptionnelles, supérieures de 20 cm à 50 cm aux niveaux des plus grandes marées.

La hauteur des vagues prévue au large est de 3 à 4 mètres.

La conjonction de ces 2 phénomènes justifie le niveau orange de la vigilance vague-submersion

**Informations complémentaires:**

Dans une moindre mesure, la côte du Pas-de-Calais allant du cap Blanc-Nez à la baie de l'Authie sera affectée. Le long du littoral de ces départements, les forts déferlements attendus (vagues de 2 à 3 m au large) et la surcote prévue de 30 cm à 50 cm pourront générer une élévation temporaire du niveau de la mer et submerger certaines parties du littoral de la Manche au nord de la Somme justifiant un niveau jaune de la vigilance vague-submersion.

**Phénomènes aggravants:** forts cumuls de pluies attendus

**Conséquences possibles:**

Vagues submersion/Rouge

- \* Associés à de fortes pluies et à des vents tempétueux, les hauteurs d'eau attendues peuvent submerger les systèmes de défense côtiers (digues des ports, ouvrages de défense contre la mer, cordon dunaire) et provoquer des débordements dans les ports, la rupture des infrastructures de transports (routes, voies ferrées ...) et des inondations de zones habitées ainsi que de zones d'activités économiques
- \* Les circulations routière et ferroviaire sur les axes longeant le littoral peuvent être rendues très difficiles.
- \* L'habitat léger et les installations provisoires sur le rivage et le littoral peuvent être mis en réel danger.
- \* Associés à de forts coefficients de marée (vives eaux), les risques de submersion côtiers et d'inondation des terres seront extrêmes.

Vagues submersion/Orange

- \* Les très fortes vagues prévues au large auront des conséquences au niveau du rivage :
  - fortes vagues déferlant sur le littoral ;
  - projections de galets et de macro-déchets ;
  - élévation temporaire du niveau de la mer à la pleine mer, susceptible localement de provoquer des envahissements côtiers.
- \* Les circulations routière et ferroviaire sur les axes longeant le littoral peuvent être perturbées.
- \* Des dégâts importants sont localement à craindre sur l'habitat léger et les installations provisoires sur le rivage et le littoral
- \* Des submersions importantes sont à craindre aux abords des estuaires en période de marée haute de fort coefficient (vives eaux) .
- \* Associés à de forts coefficients de marée, les risques de submersion côtiers seront importants.

# Plan de Prévention des Risques Naturels Littoraux du Montreuillois

21 mars 2012

Réunion de concertation

Sous-Préfecture de Montreuil-sur-Mer



Direction  
Départementale  
des Territoires et de la  
Mer du Pas-de-Calais

02/04/12

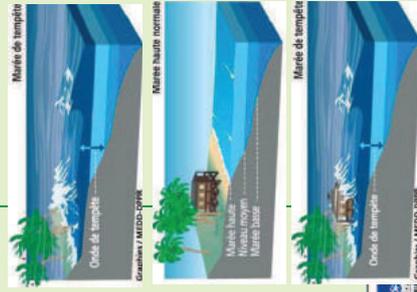
Diapo n° 2

## Plan de la présentation

- Qu'est ce qu'un risque ?
- Les 4 piliers de la gestion des risques
- Avancement actuel
- Le PPR : un outil de la prévention et de gestion du risque pour maîtriser l'urbanisation
- Les prochaines échéances

## Qu'est ce qu'un risque ?

Le risque résulte de la rencontre entre un **aléa** et des **enjeux**



L'aléa est :

- le phénomène naturel dangereux , par exemple la submersion,
- caractérisé par une probabilité d'apparition et une intensité donnée (c'est la « menace »)

Les **enjeux** sont représentés par l'ensemble des personnes, des biens, des activités susceptibles d'être affectés par l'aléa

Le **risque** représente donc l'impact possible de l'**aléa** sur les **enjeux** ainsi que les conséquences qui en découlent

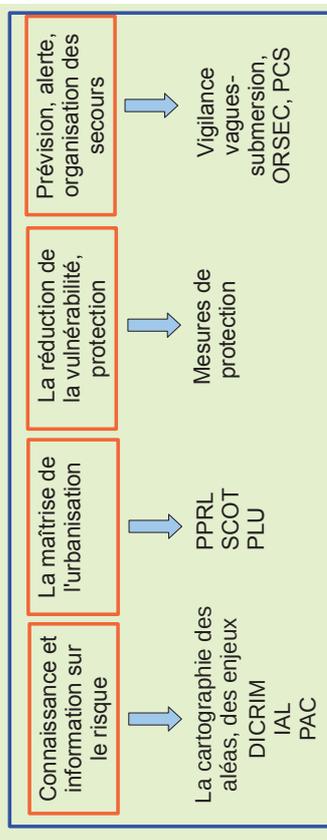


Direction  
Départementale  
des Territoires et de la  
Mer du Pas-de-Calais

02/04/12

Diapo n° 3

## La gestion des risques



La gestion **globale** du risque doit donc se faire sur la base de ces **4 piliers**



Direction  
Départementale  
des Territoires et de la  
Mer du Pas-de-Calais

02/04/12

Diapo n° 4

## Avancement actuel

Depuis juin 2011 :

- Information Acquéreurs Locataires (IAL)
  - Mise en ligne en octobre 2011
  - Le Porter A Connaissance (PAC)
    - Cartes et « disposition transitoires en ADS » transmises en 2011
    - Pour application du R111-2
    - Valable tant que le PPR ne sera pas parvenu à terme
- Arrêté de prescription du Plan de Prévention des Risques du Montreuillois le 13 septembre 2011



Direction  
Départementale  
des Territoires et de la  
Mer du Pas-de-Calais

02/04/12

Diapo n° 5

## Le PPR : un outil de prévention et de gestion du risque pour maîtriser l'urbanisation

### Objectifs et méthode

**Diminuer la vulnérabilité d'un territoire** en instaurant une réglementation **graduelle** de l'urbanisme qui va de l'interdiction de construire à la possibilité de construire sous certaines conditions.

#### Méthode

- ✓ rassembler la connaissance des risques sur un territoire donné,
- ✓ délimiter les zones exposées aux risques centennaux,
- ✓ interdire ou réglementer les projets de construction ou d'aménagement
- ✓ définir des mesures relatives à l'existant
- ✓ orienter le développement vers des zones exemptes de **risques prévisibles**

Le P.P.R. approuvé vaut **servitude d'utilité publique**, il réglemente les usages et l'aménagement des zones à risques

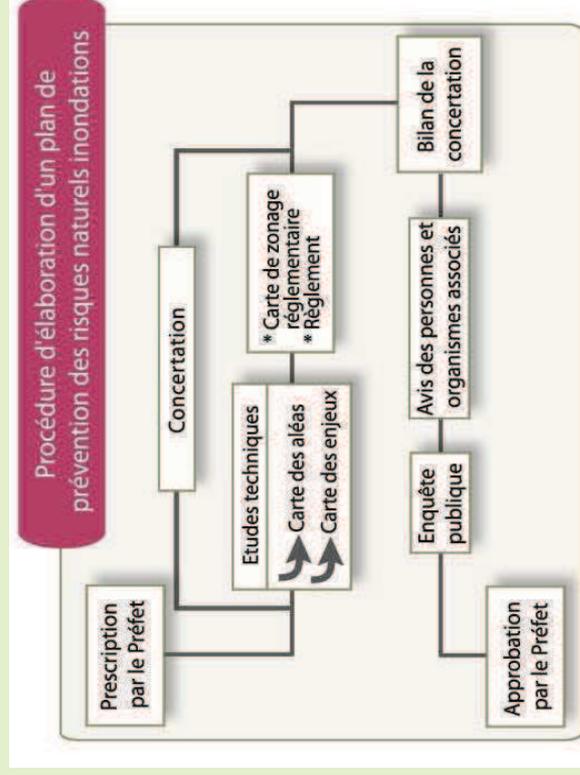


Direction  
Départementale  
des Territoires et de la  
Mer du Pas-de-Calais

02/04/12

Diapo n° 6

## Le PPR : un outil de prévention et de gestion du risque pour maîtriser l'urbanisation



Direction  
Départementale  
des Territoires et de la  
Mer du Pas-de-Calais

02/04/12

Diapo n° 7

## Le PPR : un outil de prévention et de gestion du risque pour maîtriser l'urbanisation

### Contenu d'un PPR

- un rapport de présentation
- une carte à une échelle comprise entre le 1/10 000 et le 1/5 000 qui délimite les zones réglementées
- un règlement qui précise pour chaque zone les prescriptions qui s'appliquent au bâti et aux secteurs nouvellement ouverts à l'urbanisation



Direction  
Départementale  
des Territoires et de la  
Mer du Pas-de-Calais

02/04/12

Diapo n° 8

# Le PPR : un outil de prévention et de gestion du risque pour maîtriser l'urbanisation

## Connaissance des phénomènes

- Aléa submersion marine à partir d'un niveau marin centennal  
*Études DHI à valider*
- Aléa submersion marine horizon 2100 prenant en compte le changement climatique  
*En cours d'élaboration par DHI*
- Aléa érosion  
*En cours d'élaboration par DHI*



Direction  
Départementale  
des Territoires et de la  
Mer du Pas-de-Calais

02/04/12

Diapo n° 9

# Le PPR : un outil de prévention et de gestion du risque pour maîtriser l'urbanisation

## Connaissance des enjeux

- Établissement de la carte des enjeux du PPR : CETE Nord-Picardie
  - Zones actuellement urbanisées
  - Zones non urbanisées
  - Centre urbain
- Établissement de la carte des enjeux: CETE Nord-Picardie
  - Identification des Établissements Recevant du Public (ERP) vulnérables au risque
  - Identification des ERP non vulnérables et utiles à la gestion de crise (secours, abris, ...)



Direction  
Départementale  
des Territoires et de la  
Mer du Pas-de-Calais

02/04/12

Diapo n° 10

# Le PPR : un outil de prévention et de gestion du risque pour maîtriser l'urbanisation

## La concertation

- Repose sur un échange entre tous les acteurs concernés par le risque
- Se déroule tout au long de la procédure
- Prend différentes formes :
  - Mise en ligne de l'ensemble des documents d'études sur les sites internet de la DDTM 62 et de la DREAL
  - Réunions publiques à la demande des élus
  - Consultation officielle et enquête publique



Direction  
Départementale  
des Territoires et de la  
Mer du Pas-de-Calais

02/04/12

Diapo n° 11

# Prochaines échéances

## 2ème semestre 2012 :

- Validation de l'aléa centennal submersion marine
- Présentation de la carte des aléas horizon 2100 tenant compte du réchauffement climatique
- Présentation de la carte de l'aléa érosion
- Concertation à la commune sur la carte des enjeux

## 2013 :

- Validation des cartes des aléas horizon 2100 et érosion
- Croisement aléa/enjeux
- Première version des documents réglementaires



Direction  
Départementale  
des Territoires et de la  
Mer du Pas-de-Calais

02/04/12

Diapo n° 12

Sous-Préfecture de  
MONTREUIL/MER

Montreuil-sur-Mer, le 30 mars 2012

Bureau du Développement Local, de la  
Cohésion Sociale et de l'Environnement

Affaire suivie par M. Pascal SICOT

☎ 03 21 90 80 17

[p.pascal.sicot@pas-de-calais.pref.gouv.fr](mailto:p.pascal.sicot@pas-de-calais.pref.gouv.fr)

**Réunion relative au PPRNL du Montreuillois  
mercredi 21 mars 2012 à 15 h à la Sous-Préfecture de Montreuil-sur-Mer**

**Compte-Rendu**

**Étaient présents**

- M. Jean-Claude BAHEUX, maire d'Étaples
- M. Sébastien BAILLET, Maire de Merlimont
- Mme Marie-Joséphine BETTE, conseillère municipale du Touquet-Paris-Plage
- M. Jean-François BLONDEL, Conseil Général du Pas-de-Calais
- M. Bruno BRAZIER, DDTM du Pas-de-Calais
- M. Séverin BOURREL, Coordination Territoriale Côte d'Opale – DDTM du Pas-de-Calais
- Mme Anais CARON, instructrice ADS, Berck-sur-Mer
- Mme Valérie CHERIGIE, Syndicat Mixte pour le Sage de la Canche
- M. Denis CORNU, Association Syndicale Autorisée d'Airon Sud
- M. Jérôme DABROWSKI, Police de l'eau – DDTM du Pas-de-Calais
- M. Mathieu DELABIE, Conservatoire du Littoral
- M. Joseph DELABY, adjoint au maire de Berck-sur-Mer
- M. Alain DELORME, Maire de Conchil-le-Temple
- M. Jean-Claude DESCHARLES, maire de St-Josse
- M. Etienne DUBAILLY, Conservatoire du Littoral
- M. Guillaume DURY, Directeur Adjoint Mer, Ports, Littoral du Conseil Régional
- M. Alain DUTRIEAUX, Maire de Cucq
- M. Patrick FOURDRINOY, unité PPRNL – DDTM du Pas-de-Calais
- M. Joaquim JOURDHUI, Communauté de Communes Mer et Terre d'Opale
- M. Jean-Marie KRAJEWSKI, Maire De Berck-sur-Mer, Président de la Communauté de Communes Opale Sud
- Mme Marie-Claude LAGACHE, 1ère adjointe, mairie de Berck-sur-Mer
- M. François LAMBERT, DDTM du Pas-de-Calais
- M. Michel LEBEL, Maire Adjoint, Conchil-le-Temple
- M. Joël LEMAIRE, maire de Verton
- Mme Claire MARGUERITE, Directrice Générale des Services de la Communauté de Communes Mer et Terre d'Opale
- M. François PERSYN, Ville du Touquet-Paris-Plage
- Mme Fanny PUPPINCK, Communauté de Communes Opale Sud
- Mme Anais POUYTE, Syndicat Mixte pour le Sage de la Canche
- M. Aurélien PRUD'HOMME, unité PPRNL, DDTM du Pas-de-Calais
- M. Jean-François RAPIN, Maire de Merlimont
- Mme Emilie RENARD, Service Eaux et Risques, DDTM du Pas-de-Calais
- M. Jean-Louis RIVAUD, service urbanisme de la mairie de Camliers
- M. Roland SALENGRO, Direction Interrégionale Nord de Météo-France
- Mme Gaëlle SCHAULNER, Syndicat Mixte de la Baie de Somme
- M. Claude VILCOT, Maire de Groffliers, vice-Président de la Communauté de Communes Opale Sud

Une réunion relative aux modalités d'élaboration et au calendrier prévisionnel du PPRNL du Montreuillois s'est tenue le 21 mars à la sous-Préfecture de Montreuil-sur-Mer, sous la présidence de Monsieur Jean-Jacques Mouline, Sous-Préfet.

M. Mouline ouvre la réunion en rappelant que celle-ci fait suite à l'arrêté préfectoral du 13 septembre 2011 prescrivant l'élaboration d'un PPRNL sur le territoire du Montreuillois. N'ont été conviés à celle-ci que les collectivités locales et les services de l'Etat. Les associations le seront dans un second temps.

Afin que chacun se présente, un tour de table est ensuite réalisé. La parole est après donnée à M. Roland Salengro, de Météo-France. Celui-ci présente, à l'aide d'un diaporama, le dispositif mis en place par Météo France depuis le 3 octobre 2011 en matière de vigilance quant aux risques de submersion par vagues. Ce dispositif est un dispositif interministériel d'avertissement et d'aide à la décision, et est destiné tant aux autorités qu'au public. La carte de vigilance et les bulletins de suivi pour les 24 h à venir ont vocation à se situer en amont des dispositifs d'alerte et de mobilisation par les autorités. Il est à noter que son échelle départementale en fait le premier niveau d'avertissement à prendre en compte pour l'activation des PCS.

La vigilance « Vagues submersion » intègre et met au point par ailleurs des outils de prévision de la hauteur d'eau et définit des critères de mise en vigilance. Il qualifie par ailleurs l'aléa prévu au voisinage des points et zones sensibles, préalablement recensés auprès de différents services de l'Etat.

M. Salengro évoque ensuite les phénomènes météorologiques et astronomiques qui, combinés à un processus physique, peuvent engendrer une élévation inhabituelle du niveau marin.

Les cartes de vigilance sont établies à l'échelle du littoral départemental. La mise en vigilance s'exprime au moyen de quatre couleurs : vert, jaune, orange, rouge. Les bulletins de suivi en orange et en rouge mentionnent la nature de l'aléa et la prévision de son évolution, la nature de son caractère (plus ou moins exceptionnel), ainsi que des éléments de chronologie. Ils rappellent également les types de conséquences possibles et les conseils de comportement.

M. Salengro déclare que la couleur rouge n'est généralement employée qu'une fois par an. Météo-France n'a pas attendu par ailleurs le phénomène Xynthia pour créer un tel dispositif. Celui-ci a cependant accéléré sa réalisation. M. Salengro fait en outre remarquer qu'il n'appartient pas à Météo-France de dire de quelle hauteur d'eau sera submergé tel ou tel endroit.

Un bulletin fictif est ensuite présenté.

M. Mouline demande si ces estimations sont partagées par la DDTM. Il est répondu que oui.

Le maire de St-Josse demande si des éléments particuliers sont prévus pour les sites spécifiques, tels celui de Gravelines. M. Henrique (DREAL) précise alors qu'une étude a été réalisée pour l'ensemble du littoral. Le site de Gravelines ne sera pas touché en cas de rupture dunaire à Petit-Fort-Philippe.

Un audit a été en outre demandé par le premier ministre. Les côtes alors prises en compte sont bien plus importantes que celles prise normalement en considération.

M. Rapin, maire de Merlimont, fait remarquer que la tempête Xynthia a hélas présenté l'avantage de mettre en exergue la fragilité de certains ouvrages. Il fait observer, par ailleurs, que l'Etat a montré l'exemple, citant ainsi les bulletins d'alerte météo donnés par la Préfecture.

Mais il manque, à l'échelon local, des moyens pour diffuser des messages à grande échelle. Une réflexion serait selon lui à mener au niveau intercommunal.

M. Wilcoi, maire de Groffliers, mentionne la difficulté, selon lui, d'apprécier les effets de la houle sur la baie et évoque les échanges de courrier avec la DREAL. Il serait selon lui nécessaire d'affiner cette connaissance. M. Fourdrinoy mentionne qu'il conviendrait de ne pas confondre surcote de houle et houle.

M. Mouline souhaite apporter, avant de donner la parole à la DDTM, quelques précisions. Les services de l'Etat ont, ces derniers temps, critiqués pour leur soit-disant « inactivité ». Il dément vigoureusement cette image : un travail très long et très difficile a été mené. Le sous-Préfet en veut pour preuve cette réunion. Les services concernés ont travaillé tous les jours à l'élaboration de ce plan.

La parole est ensuite donnée à Aurélien Prudhomme, de la DDTM, afin que ce dernier présente, à l'aide d'un diaporama, les modalités d'élaboration du PPRNL, ainsi que son calendrier prévisionnel.

Une définition de la notion de risque est d'abord donnée. Il faut entendre par celui-ci la résultante de la rencontre entre un aléa et des enjeux, l'aléa étant entendu comme étant un phénomène naturel dangereux, caractérisé par une probabilité d'apparition et une intensité donnée.

Les enjeux sont, eux, représentés par l'ensemble des personnes, des biens et des activités susceptibles d'être affectés par cet aléa. Le risque représente donc l'impact possible de l'aléa sur les enjeux, ainsi que les conséquences qui en découlent.

La gestion des risques peut se faire au travers de quatre piliers, qui sont respectivement :

- la connaissance et la délivrance d'information sur ce risque
- la maîtrise de l'urbanisation
- la réduction de la vulnérabilité et la protection
- la prévision, l'alerte et l'organisation des secours.

Ces piliers sont portés par l'Etat et les collectivités locales, mais aussi par les citoyens, eux-mêmes acteurs de leur propre sécurité.

Un Porter à Connaissance (PAC) a été établi. Il demeure valable tant que le PPR ne sera pas parvenu à terme. M. Prudhomme précise que ce dernier, une fois approuvé, vaudra servitude d'utilité publique.

Une Information des Acquéreurs et Locataires (IAL) a en outre été mise en ligne en octobre 2011.

La procédure d'élaboration d'un PPRN Inondations est décrite à l'aide d'une diapositive. A la prescription par le Préfet se succéderont des études techniques (cartes des aléas, carte des enjeux), puis une carte de zonage réglementaire et un règlement. Une concertation sera parallèlement menée. Après recueil des avis des personnes et organismes associés, une enquête publique sera menée. L'approbation par le Préfet clôturera cette démarche. Le PPR dûment approuvé contiendra donc un rapport de présentation, une carte délimitant les zones réglementées, et un règlement précisant les prescriptions qui s'appliqueront tant à l'ancien qu'au neuf dans une zone déterminée.

Une étude, réalisée par le cabinet DHI, et portant sur l'aléa submersion marine à partir d'un niveau marin centennal, est actuellement en cours de validation. Deux autres, relatives

successivement à l'aléa submersion marine (avec prise en compte du changement climatique) et à l'aléa érosion, sont elles en cours d'élaboration.

Une carte des enjeux, distinguant les centres urbains, les zones actuellement urbanisées et celles qui ne le sont pas sera en outre établie par le Centre d'Etudes Techniques de l'Equipement (CETE) Nord-Picardie, ainsi qu'une seconde, à destination des communes. La vocation de cette dernière sera d'identifier et de distinguer les Etablissements Recevant du Public vulnérables au risque de ceux qui ne le seront pas, mais qui pourront s'avérer utiles à la gestion de crise le cas échéant.

Il est ensuite précisé par Aurélien Prudhomme que la concertation repose sur un échange entre tous les acteurs concernés par le risque. Permanent, elle prendra plusieurs formes : mise à disposition sur les sites internet de la DDTM 62 et de la DREAL de l'ensemble des documents d'études, organisations de réunions publiques à la demande des élus, consultation officielle, enquête publique. Une liste des différents acteurs qui seront associés à la démarche sera par ailleurs jointe au compte-rendu.

Les prochaines échéances sont ensuite évoquées. La validation de l'aléa centennal submersion marine, la présentation de la carte des aléas horizon 2100 prenant en compte le réchauffement climatique et celle relative à l'aléa érosion, ainsi que la concertation des communes sur la carte des enjeux devraient ainsi intervenir au cours du second semestre 2012. L'objectif poursuivi est d'arriver en 2013 à la validation des cartes des aléas horizon 2100 et érosion.

La parole est ensuite laissée à l'assistance.

Le maire de Merlimont déclare que la construction au bord de la mer ne sera dorénavant plus permise lorsque aléa et enjeux se croiseront.

La DREAL fait remarquer, en réponse au syndicat mixte de la Somme, qui regrettaient que certains prestataires ne diffusaient pas les données finales, que les cartes aléa sont déjà téléchargeables au format SIG sur le site internet de cette direction.

La ville du Touquet rappelle qu'un PAC comprenant des cartes a été diffusé et demande si celui-ci est définitif. La DREAL répond négativement, des remarques complémentaires pouvant toujours être apportées. Le bureau d'études peut ainsi être amené à modifier certaines cartes.

La DREAL ne souhaitait pas apporter de précisions supplémentaires, M. Mouline donne la parole à la DDTM. Le représentant de celle-ci fait part du classement des différentes digues des baies de Canche et d'Authie et précise que la réglementation exige que l'étude danger soit achevée en 2014. L'objectif de la réglementation est également de désigner un maître d'ouvrage unique. Il semble dès lors opportun d'organiser une réunion visant à officialiser, par les différents propriétaires, la prise en compte de tous les dangers possibles. Il est également précisé que la CCMTO prendrait en charge l'étude de danger.

M. Mouline, sous-Préfet, demande alors au représentant du conservatoire du Littoral d'évoquer la position de cet organisme quant à la perspective de devenir gestionnaire unique. Il est répondu que cette question avait été étudiée juridiquement. La nature juridique du conservatoire ne permet pas d'exercer le rôle de gestionnaire. Ce rôle n'entre en effet pas dans son champ de compétences. A la demande de M. Mouline, l'étude juridique précitée sera transmise aux services de la sous-Préfecture.

Le syndicat Mixte du Sage de la Canche souhaite savoir à quel stade en est la réflexion sur le risque en basse vallée. La DDTM répond alors que la priorité est de procéder à un classement de toutes les digues du littoral. Les autres digues seront classées plus tard, et ce en fonction des moyens dont la DDTM sera alors en possession. Celles à fort enjeu humain seront

classées en priorité.

Il est demandé quelles seront les cartes de référence pour le PLU. Emilie Renard répond que ce seront les trois (carte des allées, carte des enjeux et carte de zonage).

La DREAL évoque son souhait, une fois le plan approuvé, de mettre à disposition de chacun un zonage réglementaire assez simple à lire.

M. Vilcot, maire de Groffliers, demande à quelle date doit être finalisé le PPR. Emilie Renard (DDTM) répond que la loi mentionne l'année 2014.

En l'absence de toute autre question, M. Moulins remercie de leur venue l'ensemble des participants à cette réunion et précise qu'un compte-rendu de cette dernière sera adressé à chacune. Une réunion d'information à l'intention des associations sera en outre prochainement organisée.

Les documents présentés par la DDTM sont disponibles sur le site Internet suivant :

<http://www.pas-de-calais.equipement-agriculture.gouv.fr/risques-littoraux-r88.html>

L'ordre du jour étant épuisé, M. Moulins clôt cette réunion à 16 h 30.

Le sous-Préfet,

Jean-Jacques MOULINS



Proposition d'acteurs à associer dans le cadre de l'élaboration du Plan de Prévention des Risques Littoraux du Montreuillois

Liste des acteurs déjà associés (pour mémoire)

- Sous-Préfecture
- Préfecture - SIDPC
- Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
- Direction Départementale des Territoires et de la Mer
- Centre d'Etudes Techniques de l'Equipement (CETE)
- Cabinet d'études DH
- Conseil Régional
- Conseil Général
- CC Mer et Terre d'Opale
- CC Opale Sud
- Syndicat Mixte de la Côte d'Opale
- Syndicat Mixte Baie de Somme – Grand Littoral Picard
- Syndicat Mixte pour le SAGE de la Canche
- Communes
- Conservatoire du littoral
- ASA de gestion des eaux de la Vallée d'Airon versant Nord
- ASA de dessèchement de la Vallée d'Airon Sud
- SMCO
- Université du Littoral

Proposition d'autres acteurs à associer

- Syndicat mixte du pays maritime et rural du Montreuillois
- Chambres consulaires :
  - Chambre d'Agriculture
  - Chambre de Commerce et d'Industrie
- Centre Régional de la Propriété Forestière
- SDIS
- Associations :
  - Association de Défense contre la Mer en Baie d'Authie
  - Groupement de Défense de l'Environnement de la Rive Nord en Baie d'Authie
  - Groupement de Défense de l'Environnement dans l'Arrondissement de Montreuil-sur-Mer
  - ASA des Bas Champs de Saint-Josse

RÉUNION DE CONCERTATION  
25 AVRIL 2012





PREFET DU PAS-DE-CALAIS



Sous-Préfecture de MONTREUIL-MER

Bureau du Développement Local,  
de la Cohésion Sociales et de l'Environnement

Affaire suivie par

M. Pascal SICOT

pascal.sicot@pas-de-calais.gouv.fr

Tel. : 03.21.90.80.23 - Fax. : 03.21.90.80.02

M. Patricia FOUADRINOY

patrice.fouadrinoy@pas-de-calais.gouv.fr

Tel. : 03.21.50.30.29. - Fax : 03.21.55.01.49.

MONTREUIL-sur-MER, le 06 AVR. 2012

Le Sous-Préfet de Montreuil sur Mer

à

Destinataires in fine

**OBJET :** Réunion d'information et d'échange sur la procédure PPRNL

Par arrêté en date du 13 septembre 2011, le Préfet du Pas-de-Calais a prescrit l'élaboration d'un Plan de Prévention des Risques Naturels Littoraux (PPR.N.L.) sur le territoire du Montreuillois. Dans ce cadre, je vous convie à une réunion que je présiderai, accompagné des services de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer, le :

**mercredi 25 avril 2012 à 15 h 30**

**en Sous-Préfecture de MONTREUIL-SUR-MER**

Les modalités d'élaboration et le calendrier prévisionnel du PPR.N.L. du Montreuillois seront évoqués lors de cette réunion.

Je vous serais obligé de bien vouloir participer à cette réunion ou vous y faire représenter.

Le Sous-Préfet

Jean-Jacques MOULINE

**LISTE DES DESTINATAIRES**

Association « Groupement de Défense de l'Environnement de la Rive Nord de la Baie d'Authie »

Association « de Défense Contre la Mer en Baie d'Authie »

Association « Groupement de Défense de l'Environnement dans l'Arrondissement de Montreuil-sur-Mer »

Conservatoire du Littoral

DDTM du Pas-de-Calais

- Service Eau et risques – 100 avenue Winston Churchill – SP 7 -62022 ARRAS CEDEX

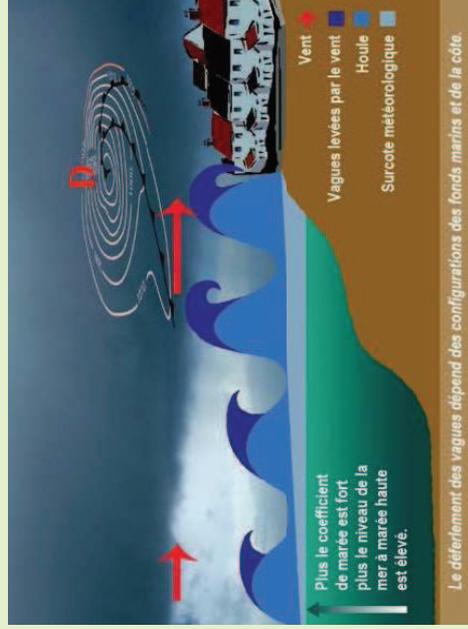
- Coordination Territoriale de la côte d'Opale – 8 rue du Puits d'Amour – 62200 BOULOGNE SUR MER

- Délégation à la Mer et au Littoral – 92 Quai Gambetta BP 629 – 62321 BOULOGNE SUR MER CEDEX

DREAL Nord-Pas-de-Calais

Préfecture - SIDPC

# Plan de Prévention des Risques Naturels Littoraux du Montreuillois



25 avril 2012

Sous-Préfecture de Montreuil-sur-Mer

# Plan de la présentation

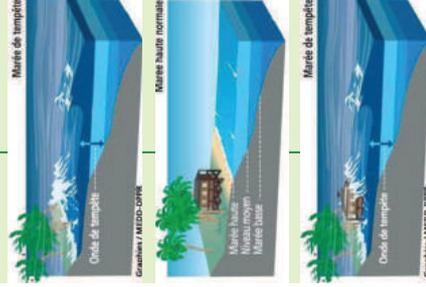
- Qu'est ce qu'un risque ?
- Quelle est la stratégie adoptée ?
- La gestion des risques
- Le Plan de Prévention des Risques Naturels
- Assurance et indemnisation
- Le rôle de l'État
- Le risque de submersion dans la baie
- Les échéances du PPR
- Autres échéances

25/04/12

Diapo n° 2

## Qu'est ce qu'un risque ?

Le risque résulte de la rencontre entre un aléa et des enjeux



L'aléa est :

- le phénomène naturel dangereux, par exemple la submersion,
- caractérisé par une probabilité d'apparition et une intensité donnée (c'est la « menace »)

Les enjeux sont représentés par l'ensemble des personnes, des biens, des activités susceptibles d'être affectés par l'aléa.

Le risque représente donc l'impact possible de l'aléa sur les enjeux ainsi que les conséquences qui en découlent.

**Risque majeur** : "La définition que je donne du risque majeur, c'est la menace sur l'homme et son environnement direct, sur ses installations, la menace dont la gravité est telle que la société se trouve absolument dépassée par l'immensité du désastre" Haroun TAZIEFF.

25/04/12

Diapo n° 3

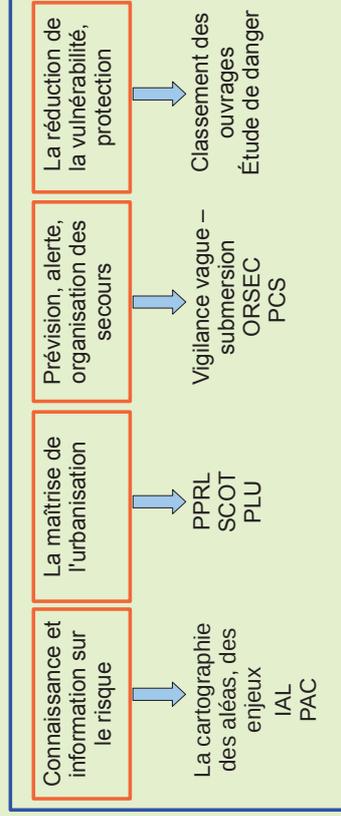
## Quelle est la stratégie adoptée ?

- D'une logique de maîtrise à une logique d'adaptation
- Repose sur un équilibre entre la prévention et l'indemnisation
- Traiter le risque dans sa globalité
- Aboutir à la prise de conscience des caractéristiques du territoire afin d'acquies une « culture du risque »

25/04/12

Diapo n° 4

## La gestion des risques



La gestion **globale** du risque doit donc se faire sur la base de ces 4 piliers



Direction  
Départementale  
des Territoires et de la  
Mer du Pas-de-Calais

25/04/12

Diapo n° 5

## Le PPR : un outil de prévention et de gestion du risque pour maîtriser l'urbanisation

### Objectifs et méthode

**Diminuer la vulnérabilité d'un territoire** en instaurant une réglementation **graduelle** de l'urbanisme qui va de l'interdiction de construire à la possibilité de construire sous certaines conditions.

#### Méthode :

- ✓ rassembler la connaissance des risques sur un territoire donné,
- ✓ délimiter les zones exposées aux **risques centennaux**,
- ✓ interdire ou réglementer les projets de construction ou d'aménagement
- ✓ définir des mesures relatives à l'existant
- ✓ orienter le développement vers des zones exemptes de **risques prévisibles**

Le P.P.R. approuvé vaut **servitude d'utilité publique**, il réglemente les usages et l'aménagement des zones à risques

**Les règles d'urbanismes sont établies sur la référence de l'aléa centennal**



Direction  
Départementale  
des Territoires et de la  
Mer du Pas-de-Calais

25/04/12

Diapo n° 6

## Assurances et indemnisation

- Assurance multirisques habitation
  - Ne couvre que certains sinistres (incendie – tempête - dégâts des eaux – dommages électriques) mais pas les inondations.
  - Permet de pouvoir bénéficier du régime Catastrophes Naturelles
- Régime Catastrophe Naturelle
  - Indemnisation des conséquences du sinistre inondation après prise d'un l'arrêté de Cat / Nat
- Indemnisation par le Fonds de Prévention des Risques Naturels (dit Fond Barrière)
  - Rachat après sinistres des bâtiments les plus durement touchés



Direction  
Départementale  
des Territoires et de la  
Mer du Pas-de-Calais

25/04/12

Diapo n° 7

## Le rôle de l'État

- A titre préventif
  - Acquérir et diffuser la connaissance
  - Réglementer l'urbanisme
  - Apporter son concours à la protection
  - Acquisition des biens exposés
- A titre curatif
  - Indemniser après la catastrophe
  - Acquisition des biens sinistrés

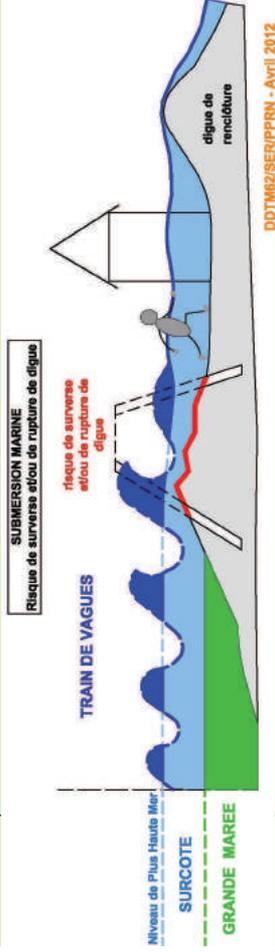


Direction  
Départementale  
des Territoires et de la  
Mer du Pas-de-Calais

25/04/12

Diapo n° 8

# Le risque de submersion dans la baie d'Authie



La submersion marine se produit lors :  
- d'une marée haute de fort coefficient  
- de conditions météorologiques sévères qui vont entraîner une surcote

Le train de vague va solliciter l'ouvrage et produire sa rupture



Direction  
Départementale  
des Territoires et de la  
Mer du Pas-de-Calais

25/04/12

Diapo n° 9

# Les échéances du PPR État / collectivités

## 2ème semestre 2012 :

- Validation de l'aléa centennial submersion marine
- Présentation de la carte des aléas horizon 2100 tenant compte du réchauffement climatique
- Présentation de la carte de l'aléa érosion
- Concertation à la commune sur la carte des enjeux

## 2013 :

- Validation des cartes des aléas horizon 2100 et érosion
- Croisement aléa/enjeux
- Première version des documents réglementaires

## 2014 :

- Enquête publique



Direction  
Départementale  
des Territoires et de la  
Mer du Pas-de-Calais

25/04/12

Diapo n° 10

# Autres échéances

## État / propriétaires

- Conclure la désignation d'un gestionnaire unique du réseau de digues classées

## Commune / intercommunalité

- Élaboration du Plan Communal de Sauvegarde (PCS)

## Commune

- Informer la population



Direction  
Départementale  
des Territoires et de la  
Mer du Pas-de-Calais

25/04/12

Diapo n° 11



PREFET DU PAS-DE-CALAIS

Sous-Préfecture de  
Montreuil-sur-Mer

Montreuil-sur-mer, le **07 AOUT 2012**

**Réunion d'informations et d'échanges sur la procédure PPR Littoraux  
mercredi 25 avril 2012 à la Sous-Préfecture de Montreuil-sur-Mer**

**Compte-rendu**

**I) Participants**

Étaient présents :

- M. MOULINE Jean-Jacques, Sous-Préfet de Montreuil-sur-Mer
- M. SICOT Pascal, Sous-Préfecture
- M. CANDILLON Didier, Sous-Préfecture
- Mme RENARD Émilie, DDTM 62, Adjointe au Chef du Service Eau et Risques
- M. FOURDRINOV Patrice, DDTM 62, Chef de l'Unité PPRN
- M. PRUD'HOMME Aurélien, DDTM 62, chargé d'études PPRN
- M. BOURREL Séverin, DDTM62, CTCO/CMT, Montreuillois, chargé de mission territorial
- M. BOURGAIN Pierre, DDTM Boulogne-sur-Mer, SAMI., Contrôleur du littoral
- M. DEGORRE Jean-Noël, Association « Groupement de Défense de l'Environnement de la Rive Nord de la Baie d'Authie », Président
- M. FRANCOIS Jean-Claude, Association « Groupement de Défense de l'Environnement de la Rive Nord de la Baie d'Authie », membre
- M. BRUYELLE Jean-Charles, Association « Groupement de Défense de l'Environnement dans l'Arrondissement de Montreuil-sur-Mer », administrateur
- M. DUBAILLE Etienne, Conservatoire du Littoral, chargé de mission
- M. MATTHIEU James, Conservatoire du Littoral, stagiaire

Étaient absents :

- Association « de Défense contre la Mer en Baie d'Authie »
- Préfecture – SIDPC
- DREAL Nord-Pas-de-Calais

**II) Déroulement de la réunion :**

M. le Sous-Préfet ouvre la réunion en faisant part à l'assemblée de la complexité de l'instruction du Plan de Prévention des Risques Littoraux (PPRL) et indique que les services de l'État travaillent activement sur ce sujet.

M. DEGORRE, Président de l'Association « Groupement de Défense de l'Environnement de la Rive Nord de la Baie d'Authie », remercie M. le Sous-Préfet pour son invitation et informe l'assistance qu'il était déjà présent en 2002 pour une réunion traitant de la même problématique. Il regrette ensuite que les documents qui seront présentés ne lui sont pas parvenus.

Monsieur le Sous-Préfet prend acte et indique qu'à l'avenir les documents seront transmis au préalable et que le diaporama présenté ce jour sera transmis aux parties en présence.

**1. Le risque dans la baie :**

La DDTM présente la stratégie mise en place ainsi que les différents dispositifs permettant de gérer le risque avant de décrire les conditions aboutissant à la submersion marine. Pour la baie d'Authie, deux points faibles ont été repérés: la Porte du Fliers au lieu dit « La Madelon » à Waben et le « Bois des Sapins » où une brèche de 100 mètres a été simulée.

Monsieur le Sous-Préfet, précise qu'une étude topographique avait été menée sur ce secteur et cite une note de la DDTM indiquant que l'urgence n'était pas constatée. Il demande alors à ces mêmes services d'apporter plus de précisions sur ce sujet.

La DDTM rappelle les conditions d'une submersion marine, précise que dans ce secteur les terrains affectés sont majoritairement agricoles et indique que les études topographiques menées par les services et confirmées par la Communauté de Communes Opale Sud (CCOS) montrent qu'il existe au droit du « Bois des sapins » une bande de 150 m située à une altitude supérieure ou égale à 7m. A cet endroit, le niveau de la plus haute mer et des surcotes est estimé à 6m40. La DDTM rappelle la distinction entre l'aléa érosion et l'aléa submersion. En effet, les dynamiques de ces deux aléas sont très différentes ; les conséquences de l'érosion étant prévisibles à long terme alors que la prise en compte du risque de submersion marine nécessite une réaction rapide en cas de vigilance orange ou rouge.

Monsieur le Sous-Préfet s'inquiète des délais de présentation des études actuellement menées.

La DDTM précise que les études portant sur l'évolution du trait de côte à 100 ans seront connues à la fin du premier semestre et pourront être présentées au cours du second semestre 2012. De plus, dans l'attente de l'approbation du PPRL les communes sont fortement incitées à élaborer leur Plan Communal de Sauvegarde. Les ouvrages classés au titre de la sécurité des ouvrages hydrauliques sont soumis quant à eux à étude de danger.

M. le Sous-Préfet interpelle le Conservatoire du Littoral. Celui-ci fait part d'une réflexion menée au niveau national sur la gestion des digues suite à l'évènement Xynthia et indique qu'il a demandé à SOCOPEC de réaliser l'étude de danger sur les ouvrages classés. A la demande de M. le Sous-Préfet, le Conservatoire notifie son accord de principe pour la réalisation en septembre 2012 d'une réunion de présentation en sous-préfecture en présence des services de l'État et du bureau d'étude.

La DDTM précise qu'au niveau de la baie, les digues Molière et des Enclos ainsi que la porte du Fliers ont été classées par arrêté préfectoral au titre de la sécurité des ouvrages hydrauliques.

M. DEGORRE demande si la digue Barrois fait partie de la même démarche.

La DDTM répond que cette « digue » n'en est pas une au sens de la réglementation en vigueur.

M. DEGORRE revient sur le « Bois des Sapins » et indique que celui-ci n'est pas le seul point de fragilité dans la baie. Il cite les exemples du port de La Madelon, du chemin Delesalle, du « Bac de Perroquet » et s'inquiète de l'état de la digue Molière. Il demande aussi le percement de la pointe de Routhiauville qui permettrait selon lui de reconstituer des bancs de sable au large.

La DDTM répond que les submersions marines sont modélisées sur la base d'une brèche de 100m, alimentée par la pleine mer une heure avant et une heure après la marée haute exceptionnelle ce qui représente un scénario pénalisant. De plus, la zone topographiquement inondable est sensiblement la même quelle que soit la localisation du point réel de rupture. La DDTM explicite ses propos en précisant que l'interdiction de construire concernera les zones non urbanisées et indique que la commune de Groffliers modifie actuellement son Plan Local d'Urbanisme en ce sens. Les permis de construire sont délivrés avec des prescriptions comme la prise en compte des hauteurs d'eau.

**2. Le PAPI**

M. le Sous-Préfet lit le passage d'une lettre mentionnant qu'un avis favorable avait été rendu concernant le PAPI d'intention porté par les collectivités et demande plus d'informations aux services de l'État à ce sujet.

La DDTM précise que les PAPI (Programme d'Action de Prévention des Inondations) sont issus d'une démarche lancée à l'initiative des collectivités. En ce qui concerne la baie d'Authie, il s'agit d'un PAPI d'intention interdépartemental sous la tutelle du Préfet de la Somme qui permet de réaliser un diagnostic préalable au PAPI final. Ce PAPI nécessite l'émergence d'une gouvernance à l'échelle de la baie.

M. le Sous-Préfet s'inquiète de la hauteur du financement ainsi que de la désignation d'un

correspondant sur le territoire.

La DDTM indique qu'il semble que la DREAL soit désignée comme correspondant de l'État et affirme qu'il est trop tôt pour avoir une idée du financement et tiendra informé le Sous-Préfet sur ces questions.

M. DEGORRE se questionne au sujet de l'analyse « coût - bénéfice » du PAPI.

La DDTM répond que l'étude de l'érosion à 100 ans ainsi que des enjeux permettront de réaliser cette analyse. La priorité à court terme est d'organiser la gestion des ouvrages classés existants, le PAPI apportera quant à lui réponse à la protection à moyen et long terme.

M. le Sous-Préfet demande si les données concernant le PAPI seront plus conséquentes en septembre.

La DDTM répond que la première étape concernant le passage du dossier de PAPI d'intention en commission nationale de labellisation a été validée le 20 mars 2012, l'étape suivante sera, à partir des études lancées, la réalisation du « vrai » PAPI et des travaux décrits.

### 3. La gestion des ouvrages

M. le Sous-Préfet questionne les services de l'État sur le nombre et l'identité des propriétaires.

La DDTM lui répond que la structure présente sur le territoire est l'ASAD d'Alron Sud qui présente les compétences de « défense contre la mer » et de la gestion des eaux pluviales.

M. DEGORRE indique que les statuts de l'ASAD datent de Louis Philippe.

La DDTM répond que la loi de 1807 est toujours en vigueur et qu'il appartient aux propriétaires protégés de s'organiser et de contribuer, dans la proportion de leur intérêt, aux travaux. A ce titre, l'ASAD a le mérite d'exister mais il faudrait qu'elle précise ses statuts afin de distinguer clairement les budgets alloués à la défense contre la mer de ceux voués à la gestion des eaux pluviales.

La DDTM rappelle qu'au titre de cette même loi, l'État n'a pas à supporter la charge de la protection et que par conséquent il revenait aux propriétaires riverains ainsi qu'aux gestionnaires d'ouvrages dont fait partie l'Association Syndicale Autorisée de Dessèchement (ASAD) de la vallée d'Alron versant Sud, d'assurer l'entretien des ouvrages à la hauteur de leur moyen.

M. le Sous-Préfet indique que la CCOS présente dans ses statuts la compétence « défense contre la mer ». Il demande à ce que soit aussi organisé une réunion autour du thème de la gestion des ouvrages.

### 4. Questions diverses

M. DEGORRE indique que la vallée de l'Authie est aussi soumise au risque sismique et que par conséquent il existe une possibilité de survenance d'un tsunami comme on a pu en voir dans le passé, citant l'exemple de 1580.

M. le Sous-Préfet lui répond alors que le risque est partout autour de nous.

M. BRUYELLE, administrateur de l'association « Groupement de Défense de l'Environnement dans l'Arrondissement de Montreuil-sur-Mer », demande s'il n'était pas nécessaire de mener les investigations plus en amont de l'Authie.

La DDTM lui répond qu'il faut distinguer les problématiques de submersion et l'inondation due à l'Authie ou au Fiers.

M. BRUYELLE acquiesce et se demande s'il n'est pas nécessaire de surélever des digues.

La DDTM répond qu'il faut tout d'abord préserver et renforcer l'existant mais qu'il n'est pas judicieux d'augmenter la hauteur des digues car cela aurait pour conséquences de donner une impression de « fausse sécurité » aux riverains de ces ouvrages.

La DDTM tient à apporter une solution concernant le chemin Delessalle en précisant que celui-ci a été percé dans le cordon dunaire afin de permettre l'accès des véhicules à la plage et préconise de restaurer le cordon dunaire car la pause de balardeau permettant de refermer le chemin en cas de risque de submersion ne sera pas efficace.

Le Conservatoire affirme que dans un souci de gestion globale du trait de côte il a construit une aire de stationnement en amont de ce chemin et préconise lui aussi un rehaussement du chemin existant.

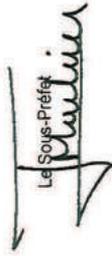
La DDTM précise que le stationnement de véhicule sur le domaine public maritime est interdit.

### III) Conclusions et prochains rendez-vous :

En parallèle de l'instruction du PPRNL, la maîtrise de l'urbanisation est à mener dans les zones touchées par l'aléa. De plus, il y a bien lieu de mobiliser tous les acteurs sur les autres volets du Plan de Submersion Rapide et de la gestion des ouvrages.

#### Prochains rendez-vous :

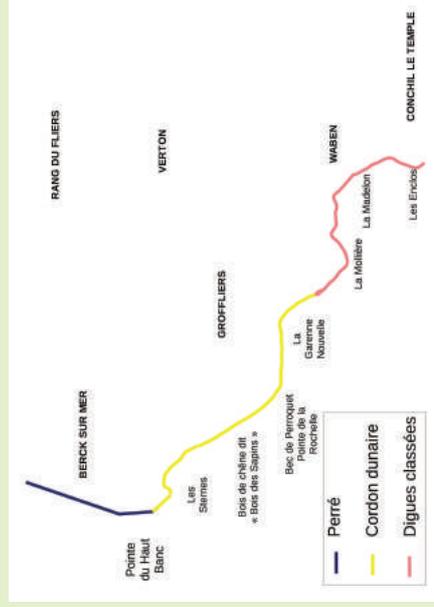
- réunion en sous-préfecture de tous les propriétaires des ouvrages classés avec la CCOS
- rentrée 2012 : réunion de présentation de l'étude de danger du Conservatoire du Littoral en présence des services de l'État
- second semestre 2012 : réunion d'information et d'échange sur l'avancée du PPRNL

Le Sous-Préfet  


RÉUNION PUBLIQUE  
17 OCTOBRE 2012



# La gestion du risque majeur de submersion marine



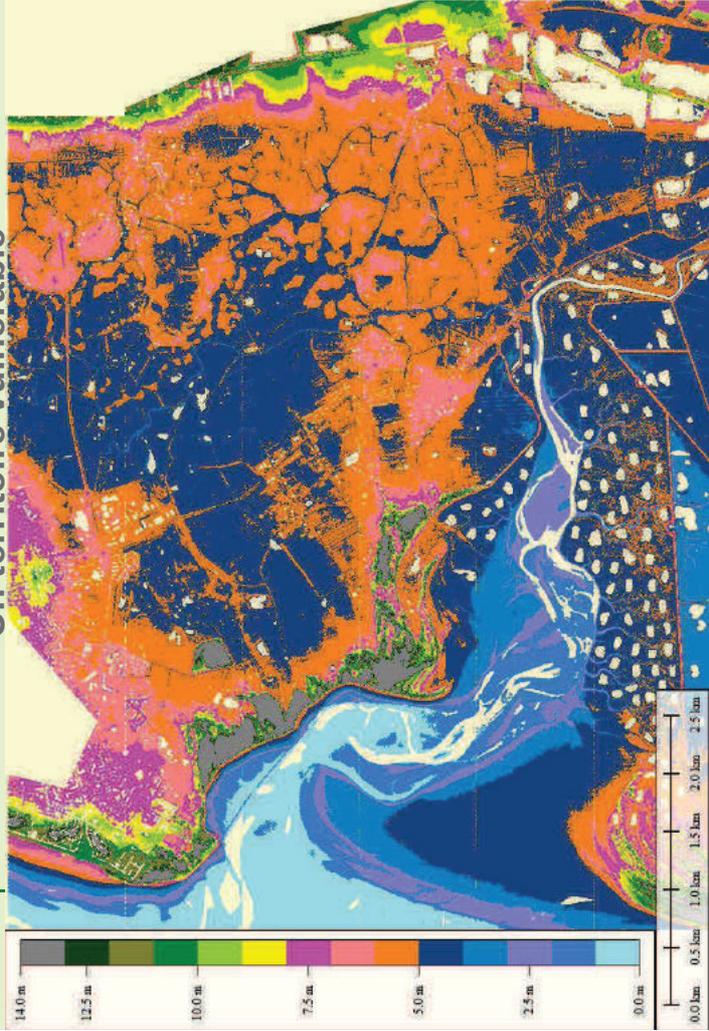
Réunion publique - Waben – 17 octobre 2012

Direction Départementale des Territoires et de la Mer  
Service Eau et Risques  
Unité PPR-NSM



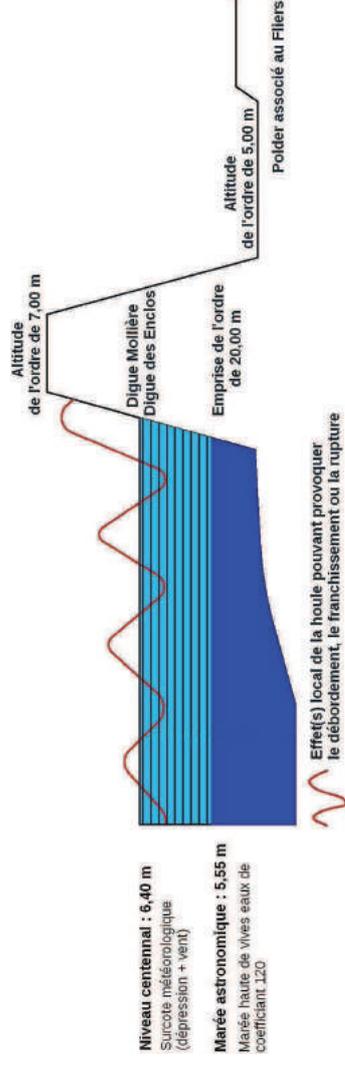
Direction  
Départementale  
des Territoires et de la  
Mer du Pas-de-Calais

## La submersion marine Un territoire vulnérable



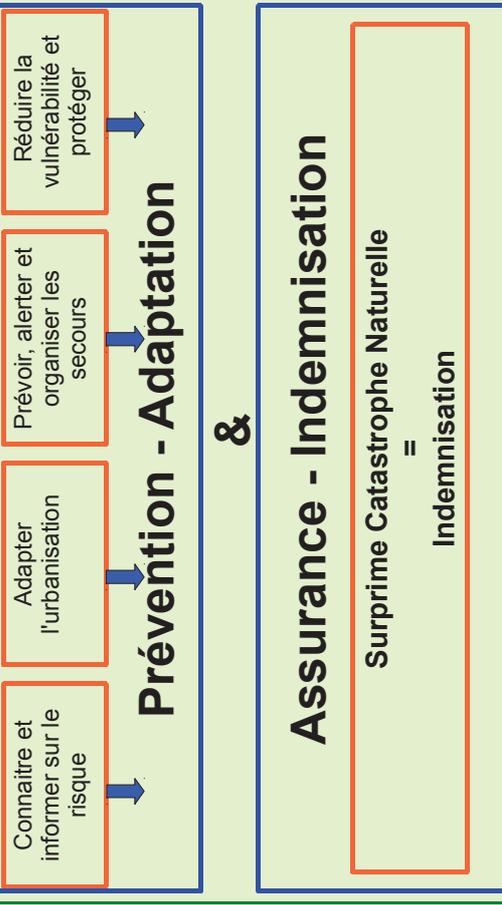
# La submersion marine Des conditions de mer exceptionnelles

SUBMERSION MARINE - Evènement centennal - Baie d'Authie



La période critique se situe dans les deux heures qui précèdent et qui suivent l'heure de pleine mer.

## La gestion du risque majeur



Direction  
Départementale  
des Territoires et de la  
Mer du Pas-de-Calais



Direction  
Départementale  
des Territoires et de la  
Mer du Pas-de-Calais

Connaître

Adapter

Prévoir

Protéger

## Le Risque

Croisement : Aléa x Enjeux

### L'aléa

- C'est le phénomène naturel : ici la submersion marine
- Il est modélisé à partir des directives nationales
  - Conditions de mer centennales
  - Taille des brèches
  - Entrée d'eau liée aux cycles des marées
- Personnes, habitations, ...

### Les enjeux

Prévention - Adaptation



Direction  
Départementale  
des Territoires et de la  
Mer du Pas-de-Calais

Connaître

Adapter

Prévoir

Protéger

## Document consultable en mairie

Porter à Connaissance (PAC)

Direction Départementale des Territoires et de la MER (DDTM)

- Information Acquéreur Locataire
- Présentations ...

Direction Régionale de l'Écologie de l'Aménagement et du Logement (DREAL)

- Cartes, rapport
- Informations générales
- Portail des Risques Majeurs
- prim.net

prim.net

Portail des Risques Majeurs

Principales fonctionnalités du site :  
- consulter les données de l'Etat  
- télécharger les données de l'Etat  
- consulter les données de l'Etat  
- télécharger les données de l'Etat  
- consulter les données de l'Etat  
- télécharger les données de l'Etat

- 1 risquesmajeurs.fr
- 2 ma commune face aux risques
- 3 catalogue numérique
- 4 jurisprudence et textes fondateurs
- 5 ph-recherche
- 6 dleas.fr
- 7 bd dicrim.fr
- 8 cartographie
- 9 mémoire

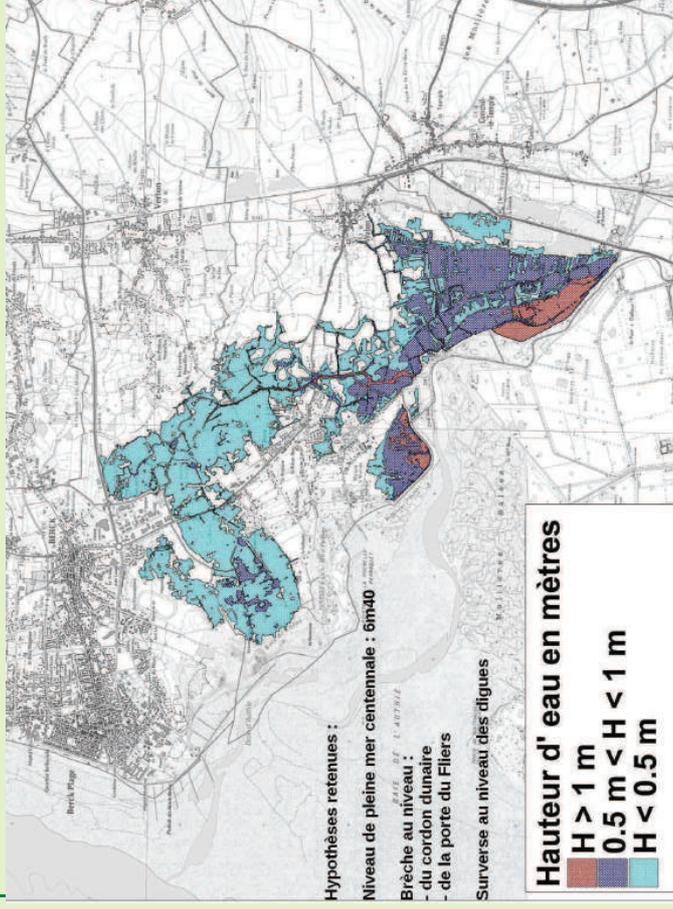
Direction  
Départementale  
des Territoires et de la  
Mer du Pas-de-Calais

Connaître

Adapter

Prévoir

Protéger



### Hauteur d' eau en mètres

- H > 1 m
- 0.5 m < H < 1 m
- H < 0.5 m

Prévention - Adaptation



Direction  
Départementale  
des Territoires et de la  
Mer du Pas-de-Calais

Connaître

Adapter

Prévoir

Protéger

## Plan de Prévention des Risques

Objectifs

- Adapter l'habitat existant
- Reporter l'urbanisation future vers les zones non submersibles

Le zonage réglementaire est établi à partir de l'aléa centennial

Les travaux rendus obligatoires par le règlement du PPR peuvent faire l'objet de subvention

Prévention - Adaptation



Direction  
Départementale  
des Territoires et de la  
Mer du Pas-de-Calais

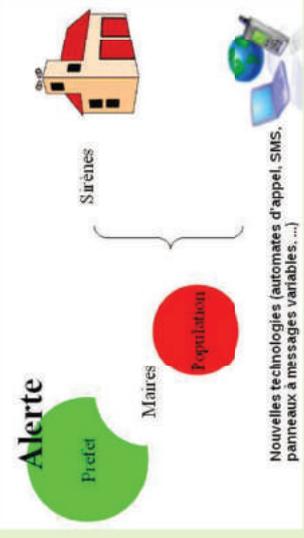
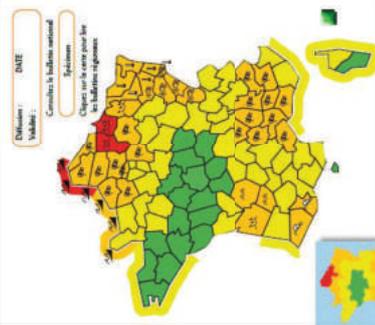
Connaître

Adapter

Prévoir

Protéger

# Prévention - Adaptation



## Maire

- Met en œuvre les dispositions du Plan Communal de Sauvegarde
- Population
- Se tient informé et respecte les consignes
- Peut mettre en œuvre les dispositions du Plan Familial de Mise en Sureté

Source : ormes.fr



Connaître

Adapter

Prévoir

Protéger

# Prévention - Adaptation



Une zone protégée par une digue reste une zone submersible

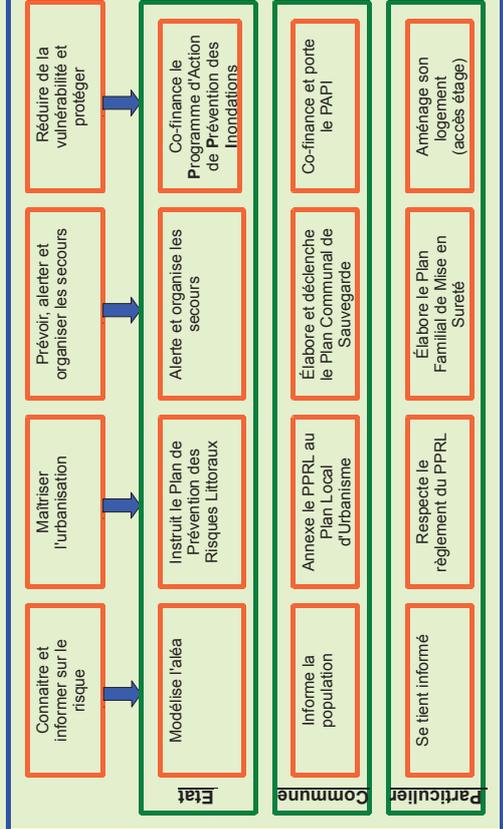
## Les digues

- Ont une limite de protection
- Sont utiles et efficaces pour les événements les plus fréquents
- Sont soumises à un contrôle technique réglementaire lorsqu'elles sont classées
- Doivent être entretenues

# Assurance Indemnisation

Surprime Catastrophe Naturelle = Indemnisation

# Prévention - Adaptation



## Poursuit l'instruction du PPRL

- Étudie et diffuse la connaissance (aléa submersion marine et érosion)
- Intègre le changement climatique
- Procède à l'enquête publique dans les deux ans

## Classe et contrôle les digues

Apporte son financement au Programme d'Action de Prévention des Inondations (PAPI)

Incite les communes à élaborer leur Plan Communal de Sauvegarde (PCS)

LA GESTION DU RISQUE EST L'AFFAIRE DE TOUS

DDTM du Pas de Calais  
Service Eau et Risques  
Unité PPR

03.21.22.99.99

Messagerie

[ddtm-ser-ppr@pas-de-calais.gouv.fr](mailto:ddtm-ser-ppr@pas-de-calais.gouv.fr)

Site internet

[www.pas-de-calais.equipement-agriculture.gouv.fr/](http://www.pas-de-calais.equipement-agriculture.gouv.fr/)



Direction  
Départementale  
des Territoires et de la  
Mer du Pas-de-Calais

## La gestion du risque majeur de « submersion marine »

La stratégie se décline en **4 axes**. Le but est d'augmenter la réactivité en cas d'événement majeur et d'insuffler une culture du risque.

### Axe 1 : L'amélioration de la connaissance et de la culture du risque

L'amélioration de la connaissance est une base support de l'ensemble des autres axes, elle traite de :

- l'information préventive et éducative ; la mémoire des submersions passées.
- la connaissance de l'ampleur du risque majeur local et son appropriation ; notamment par l'accès aux cartes d'aléa diffusées sur internet au titre de l'information Acquéreur Locataire (IAL), l'accès aux études sur le site de la DREAL, au Portier à Connaissance disponible en Mairie.

### Axe 2 : La maîtrise de l'urbanisation et l'adaptation du bâti existant

C'est le rôle du Plan de Prévention des Risques Naturels Littoraux qui a pour objectifs, sur la base de l'aléa centennal :

- d'adapter l'habitat existant
- de reporter l'habitat futur vers les zones exemptes de risques.

Le PPRNL consiste à élaborer :

- des cartes du territoire qui vont distinguer et qualifier les zones à risques (Fort – Moyen – Faible)
- un règlement qui va encadrer l'urbanisme dans ces zones (constructibilité ou non, prescriptions)

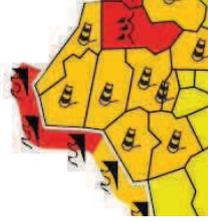
Les travaux imposés par le PPRL peuvent être subventionnés par le Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs appelé aussi Fonds Barnier.

### Axe 3 : L'amélioration des systèmes de surveillance, de prévision, de vigilance et d'alerte

Les cartes de **vigilance** météorologiques émisses deux fois par jour par les services de Météo-France intègrent désormais le phénomène « vague-submersion » décliné en niveau de vigilance verte, jaune, **orange** ou **rouge**.

Les recommandations associées constituent une incitation à un comportement de sauvegarde. Les autorités en charge de la sécurité des populations (Préfet, Maire,...) sont seules habilitées à engager et à mettre en œuvre une **procédure d'alerte**. Elles prévoient la diffusion ainsi que la mise en application des consignes de sécurité qui peuvent aller jusqu'à l'ordre d'évacuation et organisent les secours en lien avec le Plan Communal de Sauvegarde élaboré par la commune. **Le temps de réaction disponible entre l'alerte et l'évènement est de quelques heures**.

En cas d'alerte, les familles peuvent suivre leur Plan Familial de Mise en Sureté qui est la déclinaison du PCS au sein du foyer.



Exemple de carte de vigilance

### Axe 4 : La fiabilité des ouvrages et des systèmes de protection

Les systèmes de protection telles que les digues sont dimensionnés pour faire face aux « événements » fréquents et peu violents, c'est à dire 99% du temps. Ainsi, il est nécessaire de rappeler qu'aucun ouvrage n'étant infaillible, une zone protégée par une digue reste une zone submersible.

### Liens avec les assurances

Les assurances ainsi que les fonds d'indemnisation prennent le relais lorsque les mesures de préventions mises en place pour prévenir les dommages ont été dépassées. C'est alors qu'intervient la solidarité nationale au travers du régime « Catastrophe naturelle »

Pour pouvoir bénéficier de ce système, il est nécessaire que les contrats d'habitation et véhicule à moteur intègrent la surprime « Cat-Nat ».

Pour plus de renseignements veuillez contacter votre assureur ou consultez le site internet de la Mission Risques Naturels.

**Direction Territoriale des Territoires et de la Mer du Pas-de-Calais - Service Eau et Risques/Unité PPRN**

100 Avenue Winston Churchill CS 10007 62022 ARRAS CEDEX

Tél : 03 21 22 99 99 Message : ddtm-ser@pas-de-calais.gouv.fr

Site DDTM : [www.pas-de-calais.equipement-agriculture.gouv.fr](http://www.pas-de-calais.equipement-agriculture.gouv.fr)

Site DREAL : [www.nord-pas-de-calais.developpement-durable.gouv.fr/](http://www.nord-pas-de-calais.developpement-durable.gouv.fr/)

Pour plus d'informations : [www.prim.net](http://www.prim.net)

Site information assurance, mission risques naturels : [www.mrn.asso.fr](http://www.mrn.asso.fr)

Site information assurance, mission risques naturels : [www.mrn.asso.fr](http://www.mrn.asso.fr)

# LE RISQUE DE SUBMERSION MARINE

Les **submersions marines** sont des inondations temporaires de la zone côtière par la mer dans des conditions météorologiques et marégraphiques sévères.

Elles envahissent en général des terrains situés en dessous du niveau des plus hautes mers, mais aussi parfois au-dessus si des projections d'eaux marines franchissent les ouvrages de protection.

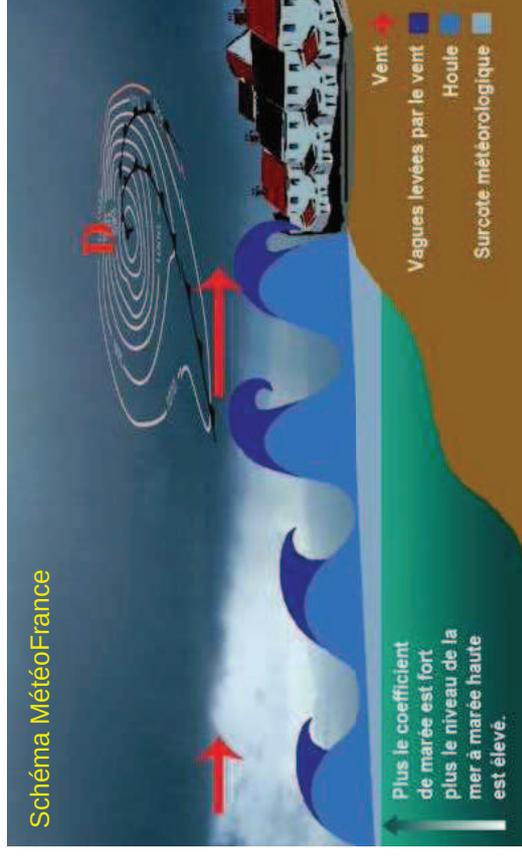
Guide méthodologique « Plan de prévention des risques littoraux », MATE, 1997

## CONDITIONS

### MÉTÉOROLOGIQUES et MARITIMES

Marée **HAUTE** de fort coefficient  
+  
**DEPRESSION** au large  
+  
Conditions de vent locales

**surcote météorologique**  
+  
**le déferlement des vagues**  
interaction de la houle avec la configuration des fonds marins à l'approche de la côte

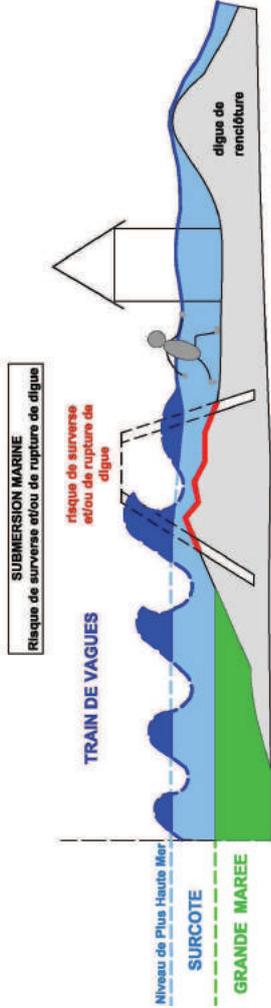


Le risque majeur de submersion résulte donc de la **conjonction** entre ces phénomènes, ce qui se traduit par une surélévation du niveau marin, de l'ordre de 1 m pour l'évènement centennal pour le littoral Nord-Pas-de-Calais. A cela s'ajoute les effets de la houle (propagation des vagues, paquets de mer...).

A titre d'exemple, la **surcote météorologique de pleine mer** de l'évènement Xynthia était de l'ordre de **1m50** au droit de la Charente Maritime.

Les effets du changement climatique risquent d'amplifier ces phénomènes.

## La baie d'Authie est concernée par le risque de submersion de type « surverse et – ou rupture de digue »



Pour la baie d'Authie, le niveau de pleine mer de fort coefficient est de 5m55 et le niveau centennial s'élève à 6m40 (niveau d'altitude en référence IGN 69).

### Submersion par débordement ou rupture de digue :

Deux cas de figures peuvent se produire :

- dans un premier temps, le niveau marin, supérieur à la hauteur de la digue va provoquer une entrée d'eau dans les zones arrière sollicitant alors la tête de digue : c'est la **surverse**
- suite à cette première sollicitation ou suite à la ruine de l'ouvrage sous l'action de la mer, une brèche va apparaître provoquant une entrée d'eau massive par celle-ci : c'est la **rupture**

Au titre de la réglementation des « digues », ont été classées et sont soumis à contrôle technique les digues Molière et des Enclos et la porte du Filiers.

Le cordon dunnaire n'est pas soumis à cette réglementation.

A noter également que les ouvrages nommés « digue » Barrois, « digue » submersible et les épis 16/17 ne sont pas des digues à proprement parler mais des ouvrages de fixation du trait de côte.

### La quantification du niveau de risque

S'évalue par l'analyse des aléas et des enjeux



#### L' aléa

- Se définit par :
- son occurrence c'est à dire la probabilité de se produire dans un temps donné.
  - son intensité.

#### L' enjeu

- Ce sont les personnes, biens, activités, moyens, patrimoine, pouvant être touchés par la submersion marine.

#### Le risque

- Résulte du croisement entre l'aléa et l'enjeu.

Vitesse	$V < 0,2\text{m/s}$	$0,2 < V < 0,5\text{m/s}$	$V > 0,5\text{ m/s}$
<b>Hauteur</b>			
$H < 0,5\text{ m}$	Faible	Moyen	Fort
$0,5 < H < 1\text{ m}$	Moyen	Moyen	Fort
$H > 1\text{ m}$	Fort	Fort	Très Fort

### L' occurrence de l'aléa

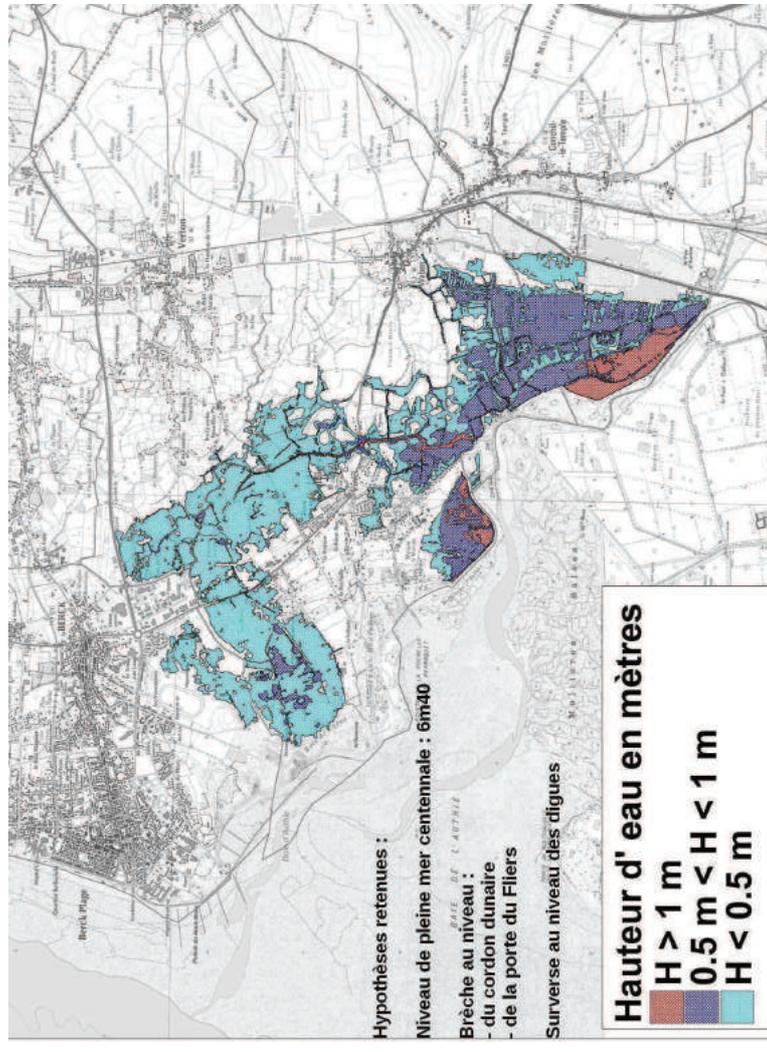
Lorsque l'on parle de submersion centennale ou décennale, on parle de l'occurrence de l'aléa.

Un événement centennial a une éventualité sur 100 de se produire dans l'année et peut très bien survenir lors de la prochaine grande marée !

**L'intensité de l'aléa** : se définit par le croisement entre la hauteur de la lame d'eau et sa vitesse.

Par exemple l'aléa faible correspond à :

- une vitesse de courant inférieure à 0.2 m/s
- une hauteur d'eau inférieure à 50 cm



Carte des hauteurs d'eau selon les hypothèses retenues ci-dessus

Version DHI septembre 2011

RÉUNION DE CONCERTATION  
11 MAI 2013





PRÉFET DU PAS-DE-CALAIS

Direction Départementale des Territoires et de la Mer  
Service Eau et Risques  
Unité Plan de Prévention des Risques  
Affaire suivie par : Olivier COUSIN  
☎ : 03.21.50.30.29

Montreuil-sur-Mer, le **05 001 2013**

Le Sous-Préfet de MONTREUIL-sur-MER

à

liste des destinataires in fine

OBJET : Plan de Prévention des Risques Naturels Littoraux (PPRNL) du Montreuillois

Dans le cadre de la concertation mise en place pour l'élaboration du Plan de Prévention des Risques naturels Littoraux du Montreuillois, je vous convie à une réunion que je présiderai le :

**mardi 5 novembre 2013 à 14h30**  
**en Sous-préfecture de MONTREUIL-sur-MER**

L'ordre du jour est le suivant :

- Intervention de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) sur l'évolution des hypothèses de modélisation du risque de submersion marine. Le nouveau rapport d'études est consultable sur le site internet de la DREAL à l'adresse : <http://www.nord-pas-de-calais.developpement-durable.gouv.fr/?Etudes-analyses-et-simulations-des-submersions-marines-en-Nord-Pas-de-Calais-6606>.
  - Présentation par le bureau d'études DHI des cartographies d'aléa pour chaque site.
  - Présentation des suites de la démarche PPRNL par la Direction Départementale des Territoires et de la Mer du Pas-de-Calais (DDTM) avec l'étude des enjeux.
- Je vous serais obligé de bien vouloir participer à cette réunion ou vous y faire représenter.

Le Sous-Préfet,

Jean-Benoît MOULINE

Listes des destinataires :

Mesdames et Messieurs les Maires de :

BERCK  
CAMIERS  
CONCHIL LE TEMPLE  
CUCQ  
ETAPLES  
GROFOLIERS  
LA CALLOTTERIE

LE TOUQUET  
MERLIMONT  
RANG DU FLIERS  
SAINT JOSSE  
VERTON  
WABEN

Messieurs les Présidents :  
de la Communauté de Communes Mer et Terre d'Opale  
de la Communauté de Communes Opale Sud  
du Syndicat Mixte de la Côte d'Opale  
du Syndicat Mixte Baie de Somme – Grand Littoral Picard  
du Syndicat Mixte pour le SAGE de la Canche  
du Syndicat mixte du pays maritime et rural du Montreuillois

Association « Groupement de Défense de l'Environnement de la Rive Nord de la Baie d'Authie »  
Association « de Défense Contre la Mer en Baie d'Authie »  
Association « Groupement de Défense de l'Environnement dans l'Arrondissement de Montreuil-sur-Mer »

ASA de gestion des eaux de la vallée d'Airon versant Nord  
ASA de dessèchement de la vallée d'Airon Sud  
ASA des bas champs de Saint-Josse

Conseil Général du Pas-de-Calais  
Conseil Régional Nord-Pas-de-Calais

Conservatoire du Littoral  
Parc Naturel Marin des Estuaires Picards et de la Mer d'Opale  
Université du Littoral Côte d'Opale

Chambre d'Agriculture  
Chambre de Commerce et d'Industrie  
Centre Régional de la Propriété Forestière  
Fédération des Chasseurs du Pas-de-Calais

DDTM du Pas-de-Calais

DREAL Nord-Pas-de-Calais

Cabinet d'étude DHI

Centre d'Études Techniques de l'Équipement

Préfecture - SIDPC

# Étude d'aléa de submersion marine

DREAL Nord Pas-de-Calais  
DDTM du Nord  
DDTM du Pas-de-Calais



Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement  
Nord Pas-de-Calais

[www.nord-pas-de-calais.developpement-durable.gouv.fr](http://www.nord-pas-de-calais.developpement-durable.gouv.fr)

2

## L'objectif de cette étude

Caractériser le phénomène de submersion marine sur le littoral du Nord Pas-de-Calais, aujourd'hui et à l'horizon 2100 en intégrant l'impact du changement climatique.



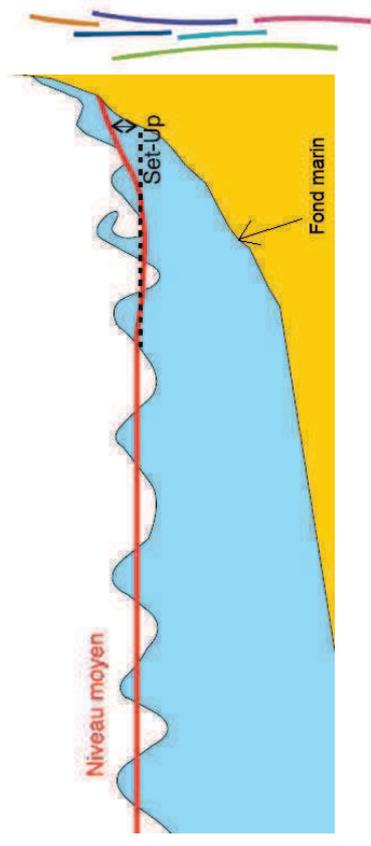
## Historique des études d'aléas

- **2008** Lancement par la DREAL d'une étude du risque de submersion marine sur le littoral du Nord Pas-de-Calais
- **Janvier 2010** Premiers résultats de l'étude
- **Février 2010** *Tempête Xynthia*
- **Octobre 2010** Première concertation avec les élus
- **Juin 2011** Deuxième concertation avec les élus et diffusion du Porter à Connaissance
- **Octobre 2011** Rapport provisoire DHI
- **Printemps 2012** Reprise des études suite aux remarques émises lors des concertations
- **Septembre 2013** Rapport d'étude DHI finalisé

3

## Evolution des hypothèses entre 2010 et 2013

- **Rappels des phénomènes**



4

## Evolution des hypothèses entre 2010 et 2013

### Évolutions globales du niveau marin

	2010	2013
<b>Niveau marin centennal au large (marée + surcote météo)</b>	Version des données SHOM la plus récente disponible : 2008	- Dans les ports de référence (Dunkerque, Calais, Boulogne-sur-Mer) : données 2012. - Dans les autres sites : maximum entre les données 2008 et 2012.
<b>Niveau marin à la côte (avec surcote de déferlement ou set-up)</b>	Dans les sites soumis au déferlement : set-up uniforme de 1m. - Dans les baies : absence de set-up.	Évaluation du set-up par une modélisation hydrodynamique fine et locale des phénomènes de déferlement avec prise en compte de l'incertitude (soit un set-up total entre 12 et 70 cm).

5

## Evolution des hypothèses entre 2010 et 2013

### Évolutions locales

	2010	2013
<b>Hypothèses de scénario</b>		Révision des hypothèses de rupture des sites et ouvrages de protection au regard de l'évolution des niveaux marins et suite aux concertations.
<b>Données topographiques</b>		Affinement de certaines données topographiques sur la base des suggestions des collectivités.

7

## Evolution des hypothèses entre 2010 et 2013

### Évolutions globales suite à la prise en compte du changement climatique

	2010	2013
<b>Changement climatique «immédiat»</b>	Pas de prise en compte	Aléa de référence 2013 = niveau marin centennal + 20 cm
<b>Changement climatique à l'horizon 2100</b>	Pas de prise en compte	Aléa 2100 = niveau marin centennal + 60 cm = aléa de référence 2013 + 40 cm

6

## Merci de votre attention



PRÉFET DE LA RÉGION  
NORD-PAS-DE-CALAIS

# Détermination des aléas submersions marines

Secteur du Montreuillois

Jean Paul Ducatez



## Agenda

- Les sites étudiés - #5
- Rappel sur le déroulement de l'étude - #2
- Un point sur la méthode - #3
- Etapes - #6
- Le Touquet / Saint-Josse - #7
- Groffliers - #10

© DHI



# 01.

## Sites et phénomènes



### Les phénomènes étudiés

- Un débordement (digue, quais, etc)
- Un franchissement de perré
- Une rupture d'ouvrage (digue, dune, porte à la mer)



© DHI

## Identification des sites

Les sites retenus sont identifiés selon :

- Une analyse de la topographique
- L'étude VSC sur l'état des ouvrages
- La connaissance d'événements historiques
- La connaissance de la mobilité du trait de côte
- L'étude de la morphologie des cordons dunaires
- La présence de perré en zone urbaine littorale

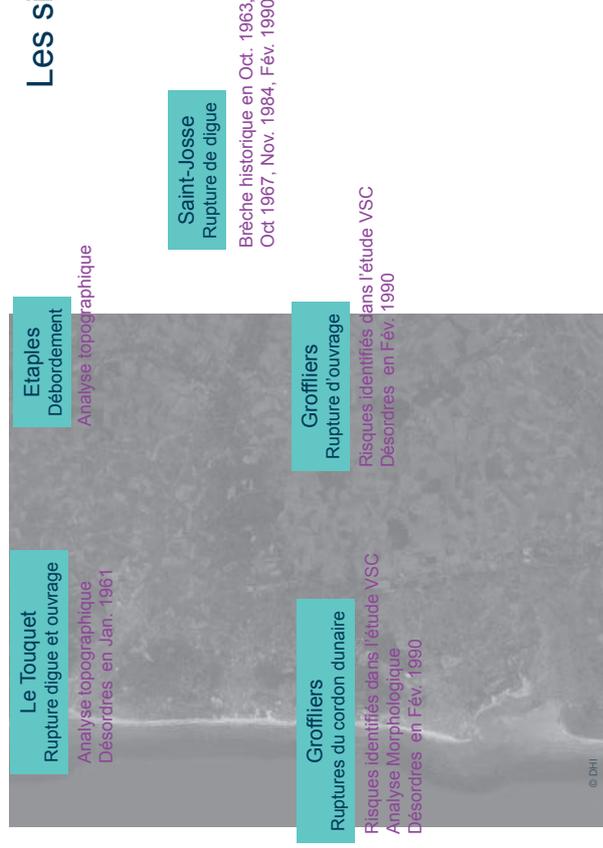
© DHI



## Les sites retenus



## Les sites retenus



© DHI



## Les sites non retenus



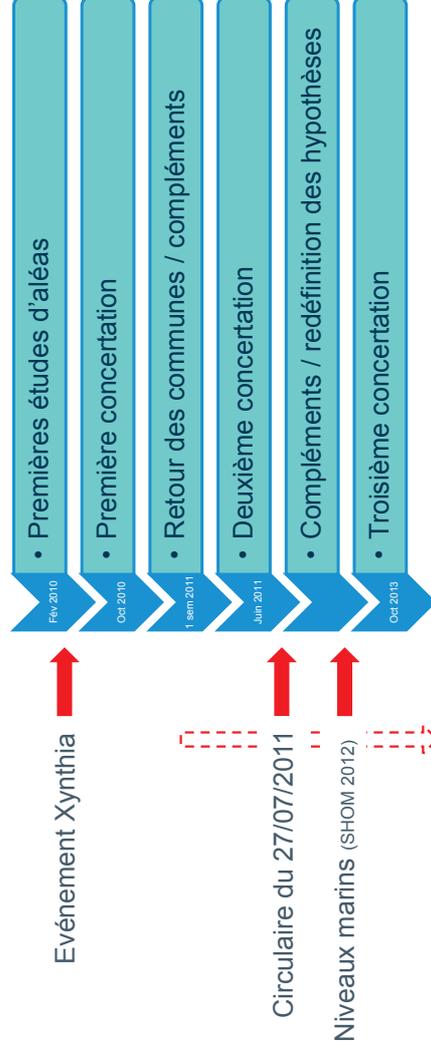
# 02.

## Elements de chronologie



© DHI

## Eléments de chronologie des études d'aléas



© DHI

## Eléments nouveaux pris en compte ou confortés

NATURE	IMPACT	ORIGINE
Évolution des hypothèses locales	Affinement des modèles	Suite à concertation
Redéfinition des surcotes de déferlement dues à la houle	Analyse par site par approche modélisatrice	Suite à concertation
Définition du niveau marin centennal	Comparaison SHOM / CETMEF 2008 - 2012	Lettre SHOM CETMEF du XX
Prise en compte du changement climatique	20 cm pour l'aléa 2013 60 cm pour l'aléa 2100	Circulaire du 27 juillet 2011
Prise en compte des incertitudes	Définition par sites ou 25 cm forfaitaires	Guide méthodologique des PPRL
Géométrie des brèches	Brèches de 100 m Arase au terrain naturel	Circulaire du 27 juillet 2011
Bandes arrière ouvrage		Circulaire du 27 juillet 2011 & Guide méthodologique



© DHI

# 03.

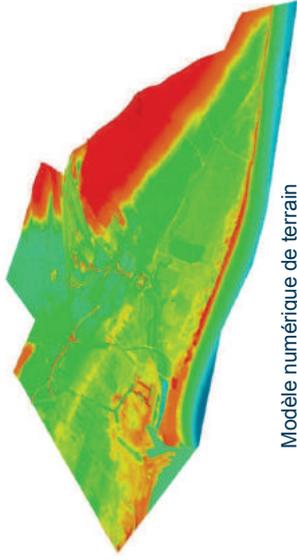
## Les principes d'établissement des cartes



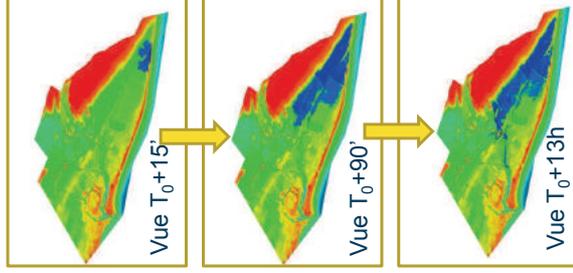
© DHI

## Cartographie des aléas (1)

Les cartes sont établies à partir d'un modèle hydraulique



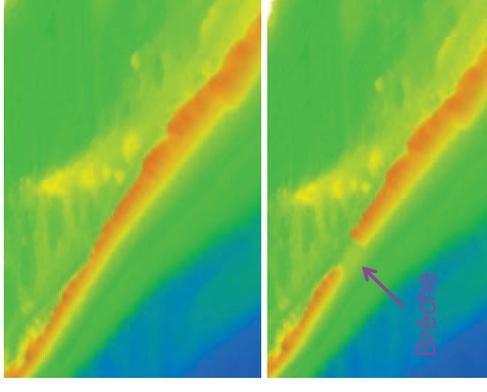
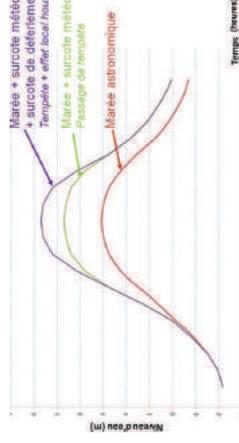
© DHI



## Cartographie des aléas (2)

En entrée de modèle est injecté :

- Un marégramme de projet pour les sites à débordement et rupture
- Un hydrogramme de projet pour les sites à franchissement



DHI

## Cartographie des aléas (3)

Les cartes sont établies par le croisement des vitesses et de hauteurs d'eau

Hauteur	Vitesse	$U < 0,2 \text{ m/s}$	$0,2 < U < 0,5 \text{ m/s}$	$U > 0,5 \text{ m/s}$
$H < 0,5 \text{ m}$		Faible	Moyen	Fort
$0,5 < H < 1 \text{ m}$		Moyen	Moyen	Fort
$H > 1 \text{ m}$		Fort	Fort	Très Fort

Figurent également les bandes derrière les sites à rupture.

© DHI

DHI

# 04.

## Etaples Débordements

© DHI

DHI

## Hypothèses Etapes

Niveau marin de période de retour 10 ans : 5,90 m NGF  
Niveau marin de période de retour 100 ans : 6,30 m NGF  
Niveau marin de période de retour 100 ans à 2100 : 6,70 m NGF



© DHI



© DHI

1. Les niveaux retenus sont supérieurs aux niveaux de la version précédente (impact du changement climatique)
2. Absence de surcote de déferlement

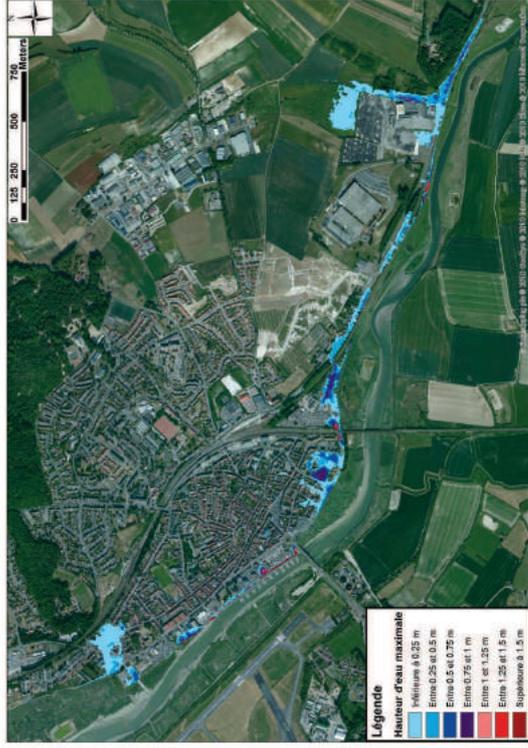
## Analyse de la dynamique de submersion

- vidéo



© DHI

## Carte des hauteurs – Période de retour centennale



© DHI



© DHI

## Carte des vitesses – Période de retour centennale



© DHI



© DHI

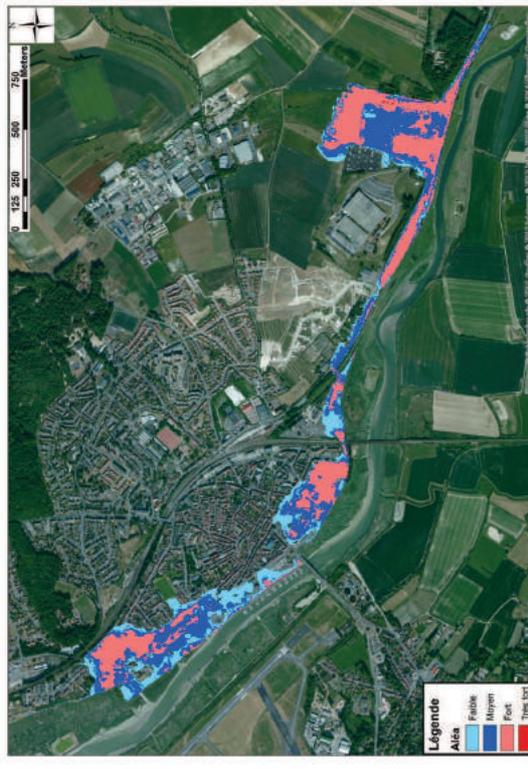
Carte des aléas – Période de retour centennale



© DHI



Carte des aléas – Période de retour centennale à 2100



© DHI



# 05.

## Le Touquet / Saint Josse

Ruptures et défaillance d'ouvrages



© DHI

## Hypothèses Le Touquet / Saint Josse

Niveau marin de période de retour 10 ans : 5,90 m NGF

Niveau marin de période de retour 100 ans : 6,30 m NGF

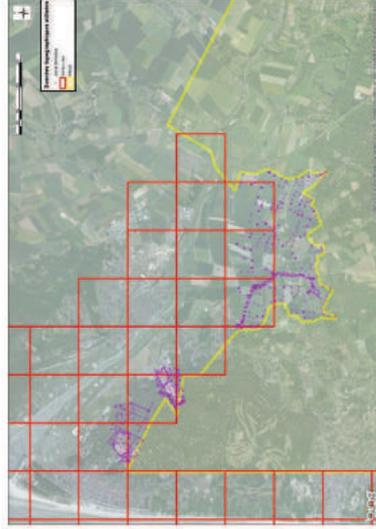
Niveau marin de période de retour 100 ans à 2100 : 6,70 m NGF



1. Les niveaux retenus sont supérieurs aux niveaux précédents (impact du changement climatique)
2. Absence de surcote de déferlement
3. La géométrie des brèches : 100 m ; cote aval au terrain naturel
4. Ouverture de l'ouvrage de la Grande Tringue sur 12 m
5. La cinétique des brèches :
  - Initiation à pleine mer – 1 heure
  - Formation en 15 minutes



## Hypothèses topographiques



- Données LIDAR
- Levés complémentaires
- PPIGE
- Prise en compte des canaux et passages sous l'A16

© DHI



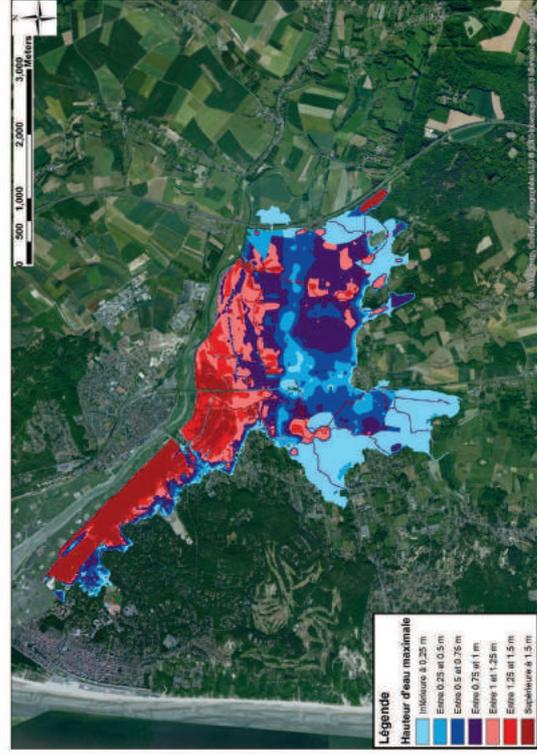
© DHI

## Analyse de la dynamique de submersion

- vidéo



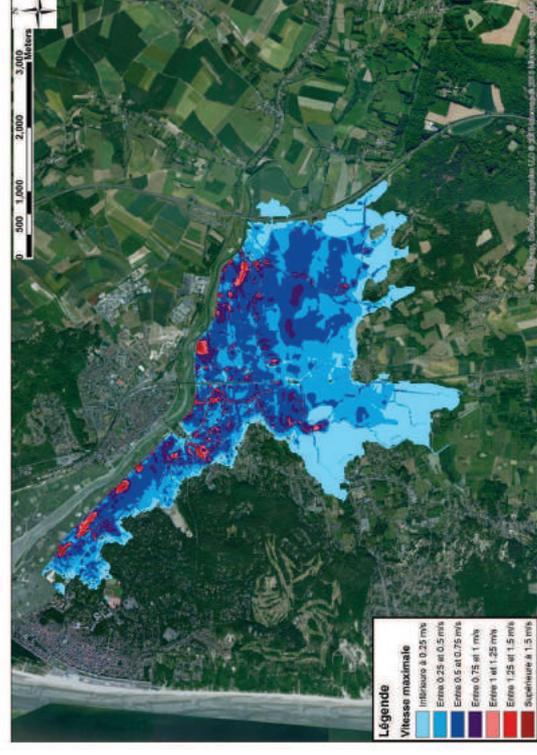
## Carte des hauteurs – Période de retour centennale



© DHI



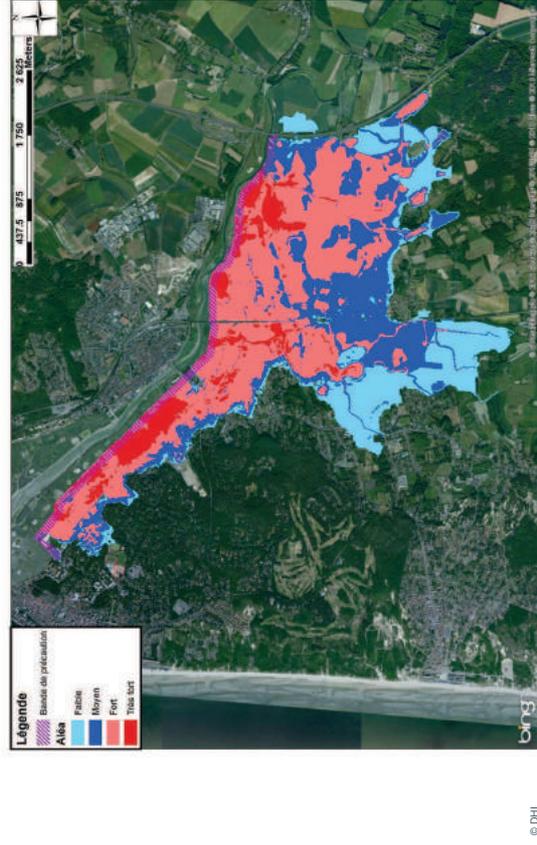
## Carte des vitesses – Période de retour centennale



© DHI



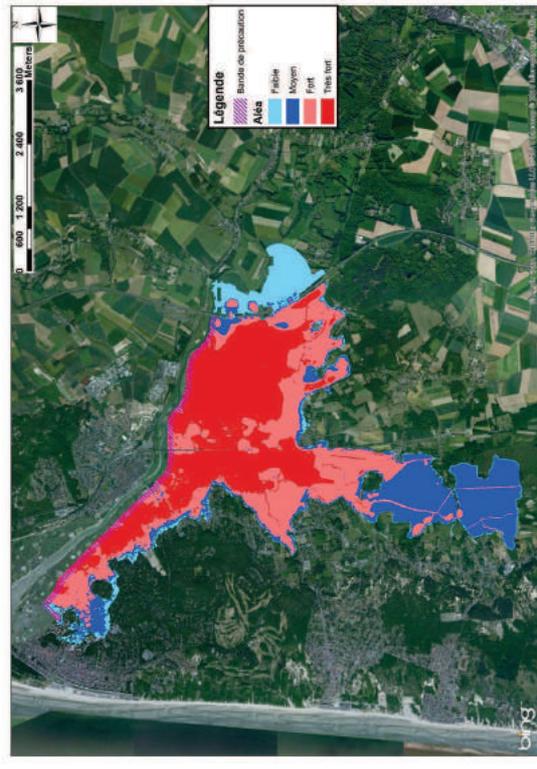
Carte des aléas – Période de retour centennale



© DHI



Carte des aléas – Période de retour centennale à 2100



© DHI



# 06.

## Groffliers

Détaillage de l'écluse de 10 m



© DHI

## Hypothèses Groffliers

Niveau marin de période de retour 10 ans : 6,10 m NGF

Niveau marin de période de retour 100 ans : 6,50 m NGF

Niveau marin de période de retour 100 ans à 2100 : 6,90 m NGF

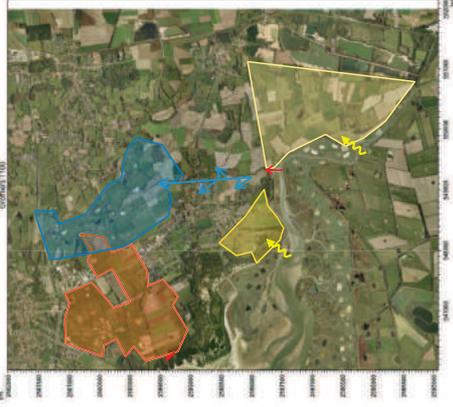


© DHI

1. Les niveaux retenus sont supérieurs aux niveaux précédents (impact du changement climatique)
2. Absence de surcote de déferlement
3. La géométrie de la brèche du cordon : 100 m ; cote aval au terrain naturel
4. La géométrie de la brèche chemin Delesalle : 10 m ; cote aval au terrain naturel
5. Ouverture de l'ouvrage de la Madelon sur 16 m
6. La cinétique des brèches :
  - Initiation à pleine mer – 1 heure
  - Formation en 15 minutes



## Analyse de la dynamique de submersion

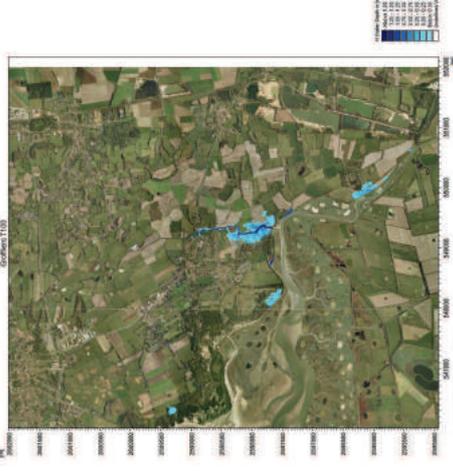


- Rupture dune
- Débordements digue des mollières
- Débordement digue des enclots
- Casiers indépendants T100



© DHI

## Analyse de la dynamique de submersion

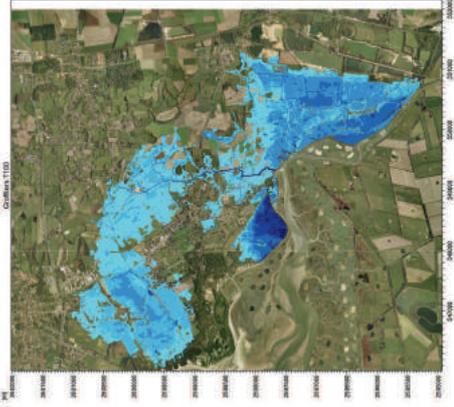


- Propagation le long du Fliers
- Premier débordement des digues des mollières et des enclots à PM - 60'



© DHI

## Analyse de la dynamique de submersion

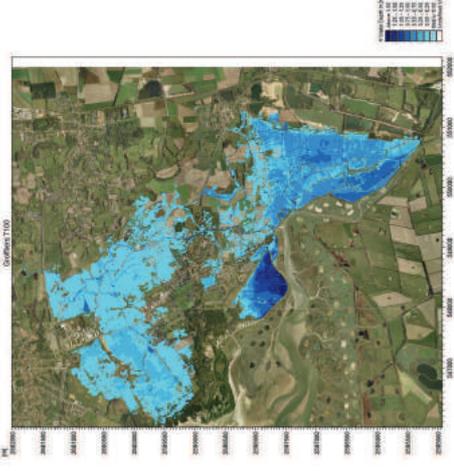


Propagation à PM + 225'



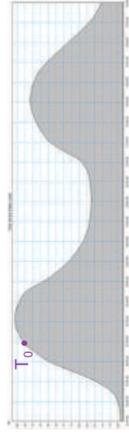
© DHI

## Analyse de la dynamique de submersion



Propagation à PM + 16h

Casier digue des mollières  
Casier entre la digue des enclots et les étangs de Conchil-Le-Temple

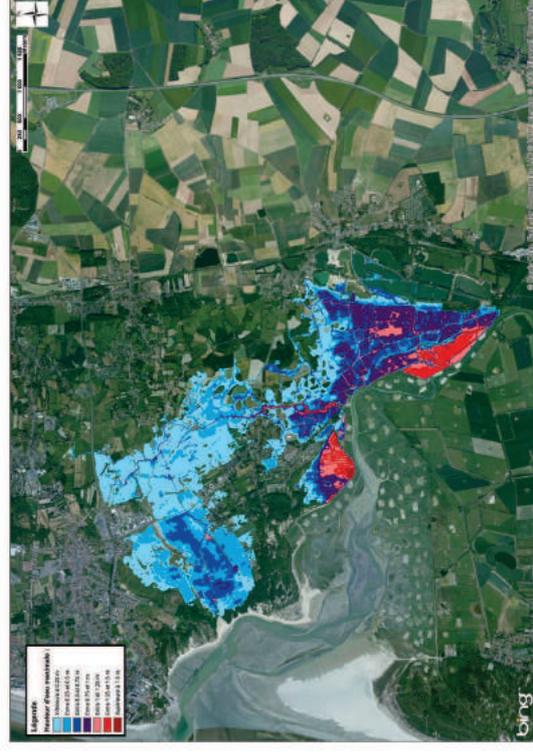


© DHI

## Analyse de la dynamique de submersion

- vidéos

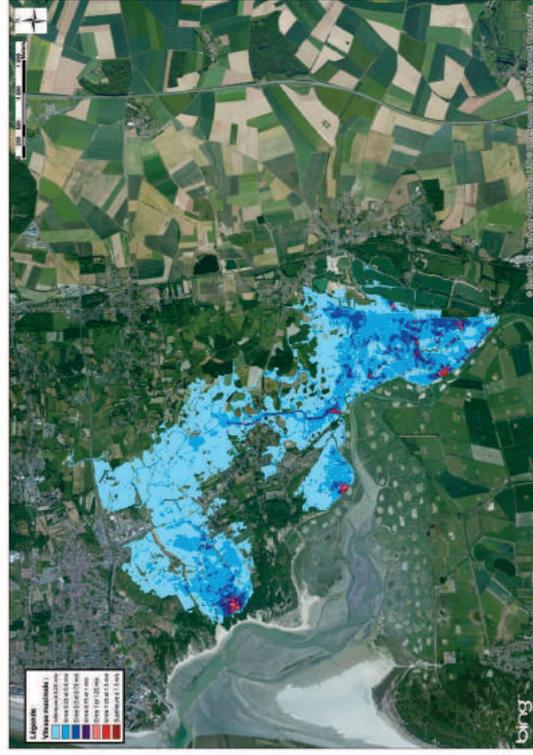
## Carte des hauteurs – Période de retour centennale



© DHI



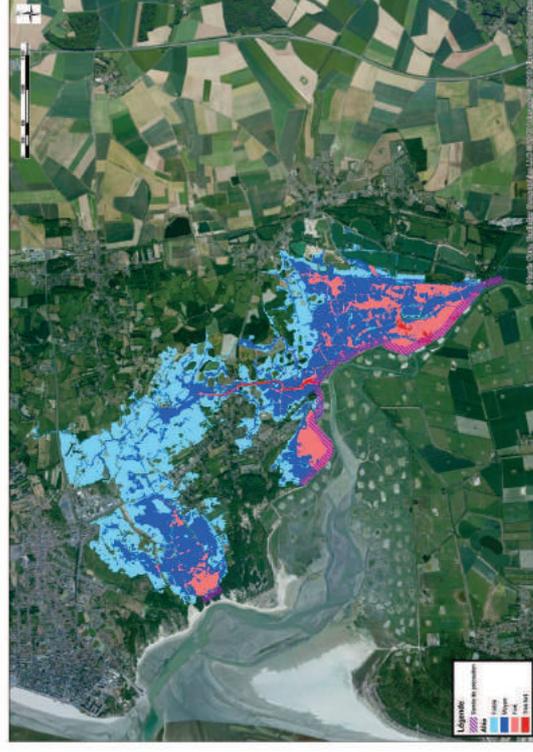
## Carte des vitesses – Période de retour centennale



© DHI



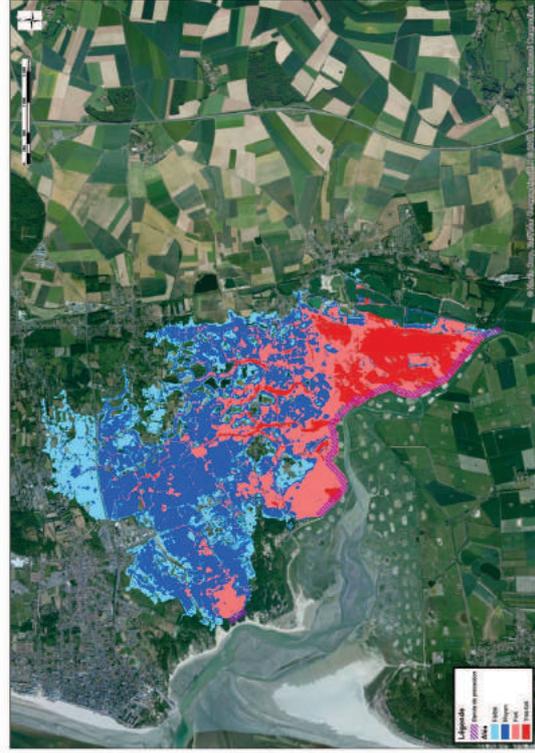
## Carte des aléas – Période de retour centennale



© DHI

© DHI

Carte des aléas – Période de retour centennale à 2100



**Merci de votre attention**

Jean Paul Ducatez

© DHI



# Plan de Prévention des Risques Naturels Littoraux du Montreuillois

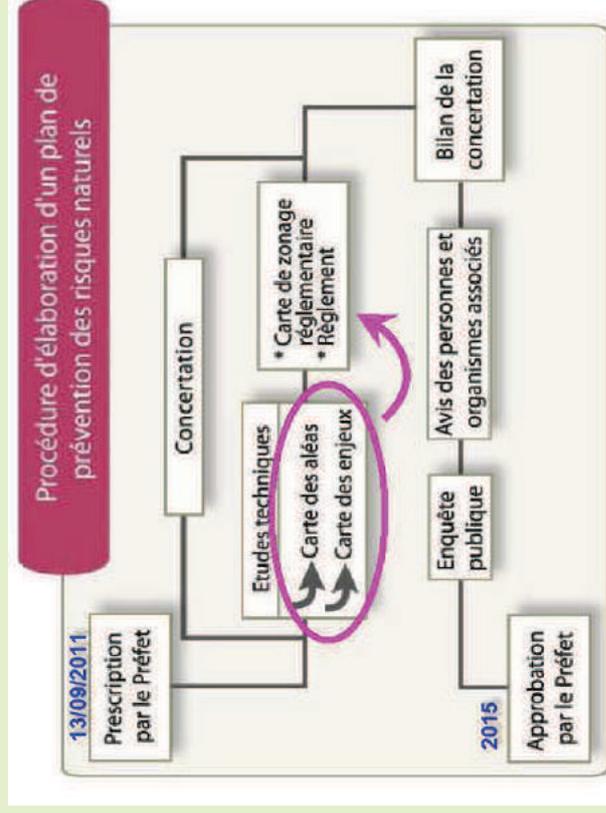
Réunion de concertation du  
5 novembre 2013

## Sommaire

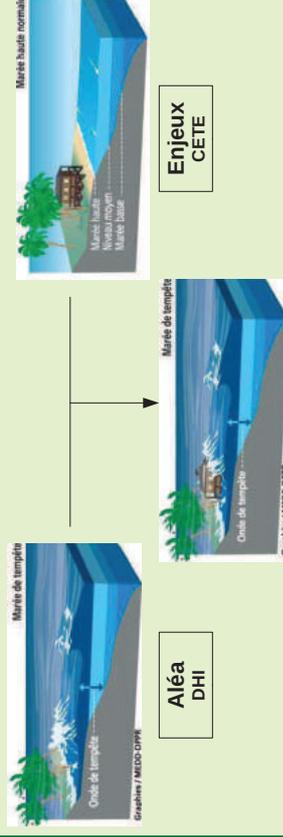
- Avancement de la procédure PPR
- Détermination des enjeux
- Gestion des actes d'urbanisme
- Prise en compte du changement climatique
- Prochaines échéances



## Avancement de la procédure PPR



## Détermination des enjeux



## Étude confiée au CETE ...

- Délimitation des Zones urbanisées et des Zones Non Urbanisées
- ... en concertation avec les élus
- Lors de réunions bilatérales
- Prise en compte des projets dont le permis de construire a été accordé mais pas encore construits

## Instruction des actes d'urbanisme

Au titre de l'article R111-2 du Code de l'urbanisme

- Depuis juillet 2011
  - Porter à **Connaissance du Risque** accompagné d'une grille de lecture pour les actes d'urbanisme
- Fin 2013 – Début 2014
  - Un nouveau PAC transmis à l'issue du délais d'émission des remarques
  - Des préconisations d'urbanisme prenant en compte
    - l'aléa centennal ce référence (niveau marin centennal+ 20cm)
    - l'aléa changement climatique à l'horizon 2100 (niveau marin centennal + 60 cm)

Avancement de la procédure PPR

Détermination des enjeux

Instruction des actes d'urbanisme

Prise en compte du changement climatique

Prochaines échéances



Direction Départementale des Territoires et de la Mer de l'Inde-Calédonie

Diapo n° 5

## Prise en compte du changement climatique

« prendre dès maintenant les mesures nécessaires pour limiter la **vulnérabilité future des territoires** » (circulaire du 27/07/2011)

- Zones non urbanisées :
  - encourager l'implantation des nouveaux enjeux hors des zones soumises à un risque potentiel futur (en particulier hors des zones de cuvettes)
- Zones déjà urbanisées
  - aucune zone déjà urbanisée ne sera rendue inconstructible sur la base de l'aléa 2100
  - le périmètre et la nature des mesures à prescrire (hauteur de plancher, espace refuge...) seront définis à partir de l'aléa 210)

Avancement de la procédure PPR

Détermination des enjeux

Instruction des études d'urbanisme

Prise en compte du changement climatique

Prochaines échéances



Direction Départementale des Territoires et de la Mer de l'Inde-Calédonie

Diapo n° 6

## Prochaines échéances

- Mise en ligne dans les prochains jours des cartes d'aléa sur le site internet de la DDTM
- Un délai de 1 mois vous est laissé pour nous faire part de vos remarques
- A l'issue de ce délai, vous sera transmis le nouveau PAC
- Des réunions bilatérales seront organisées afin de préciser les cartes d'enjeu
- Objectif : approbation du PPR en 2015

Nous restons à votre disposition pour répondre à vos questions.

Avancement de la procédure PPR

Détermination des enjeux

Instruction des études d'urbanisme

Prise en compte du changement climatique

Prochaines échéances



Direction Départementale des Territoires et de la Mer de l'Inde-Calédonie

Diapo n° 7

Collectivité (Maire ou EPCI)	NOM - Prénom	Signature
Collectivité (Maire ou EPCI)	NOM - Prénom	Signature
Commune de Comunes Mer et Ter d'Opale		
Commune de Comunes Opale Sud		
Commune de Comunes Montreuillois		
Syndicat Mixte de la Cote d'Opale		
SYMENA	DELAHAYE Emilie	
Collectivité (Maire ou EPCI)	NOM - Prénom	Signature
Collectivité (Maire ou EPCI)	NOM - Prénom	Signature
ADCMISA	GUENAUD WANEQUE CORNU Philippe	

Collectivité (Maire ou EPCI)	NOM - Prénom	Signature
Collectivité (Maire ou EPCI)	NOM - Prénom	Signature
BERCK / MER	S. Quinberg	
BREXENT ENOCQ		
CAMERS		
CONCHIL LE TEMPLE	DELOUANE Jean	
CUCQ	DEUXIEME FRAISSE	
Collectivité (Maire ou EPCI)	NOM - Prénom	Signature
ETAPLES	Beleux Claude	
GROFLIERS	VICOT Marie	
LA CALLOTIERE	LEBAS Serge	
LE TOUQUET	DETTRE Marie-Jeanne	
MERLIMONT	JF PARIY	
Collectivité (Maire ou EPCI)	NOM - Prénom	Signature
RANG DU FLIERS	RouVANSSE	
SAINT JOSSE	Philippe NAUJAVARTIN	
TUBERSENT		
VERTON		
WABEN	JF EMBREIN	



PREFET DU PAS-DE-CALAIS

07 NOV. 2013

Direction Départementale  
des Territoires et de la Mer du Pas-de-Calais

Arras, le

Service Eau et Risques  
Unité Plan de Prévention des Risques Naturels -  
Submersion Marine  
Affaire suivie par : Aurélien PRUD'HOMME  
Tél. : 03.21.32.99.29  
aurelien.prudhomme@pas-de-calais.gouv.fr

À l'attention de :  
**Monsieur le Maire**  
Mairie  
62 176 CAMIERS

## Bordereau d'envoi

Objet : Plan de Prévention des Risques Naturels Littoraux du Montreuillois

Désignation du bordereau : nombre : date :

Je vous prie de bien vouloir trouver ci-joint, copie du rapport d'étude ainsi que les cartographies des aléas présentés lors de la réunion du 5 novembre 2013. Ces informations sont aussi disponibles sur le site internet de la DDTM à l'adresse suivante : <http://www.pas-de-calais.equipement-agriculture.gouv.fr/l-alea-submersion-marine-en-region-r90.html> 1 CD

Observations : Pour attribution. Le compte rendu de la réunion vous sera communiqué ultérieurement.

Le Technicien



PREFET DU PAS-DE-CALAIS

07 NOV. 2013

Direction Départementale  
des Territoires et de la Mer du Pas-de-Calais

Arras, le

Service Eau et Risques  
Unité Plan de Prévention des Risques Naturels -  
Submersion Marine  
Affaire suivie par : Aurélien PRUD'HOMME  
Tél. : 03.21.32.99.29  
aurelien.prudhomme@pas-de-calais.gouv.fr

À l'attention de :  
**Monsieur le Maire**  
Mairie  
62 170 BREXENT-ENOCQ

## Bordereau d'envoi

Objet : Plan de Prévention des Risques Naturels Littoraux du Montreuillois

Désignation du bordereau : nombre : date :

Je vous prie de bien vouloir trouver ci-joint, copie du rapport d'étude ainsi que les cartographies des aléas présentés lors de la réunion du 5 novembre 2013. Ces informations sont aussi disponibles sur le site internet de la DDTM à l'adresse suivante : <http://www.pas-de-calais.equipement-agriculture.gouv.fr/l-alea-submersion-marine-en-region-r90.html> 1 CD

Observations : Pour attribution. Le compte rendu de la réunion vous sera communiqué ultérieurement.

Le Technicien



Liberté • Égalité • Fraternité  
REPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFET DU PAS-DE-CALAIS

Direction Départementale  
des Territoires et de la Mer du Pas-de-Calais

Arras, le 07 NOV. 2013

Service Eau et Risques  
Unité Plan de Prévention des Risques Naturels -  
Submersion Marine  
Affaire suivie par : Arnelien PRUD'HOMME  
Tél. : 03-21-22-99-29  
arnelien.prudhomme@pas-de-calais.gouv.fr

À l'attention de :  
**Monsieur le Maire**  
Mairie  
62 600 VERTON

# Bordereau d'envoi

Objet : Plan de Prévention des Risques Naturels Littoraux du Montreuillois

Désignation du bordereau : nombre : date :

Je vous prie de bien vouloir trouver ci-joint, copie du rapport d'étude ainsi que les cartographies des aléas présentés lors de la réunion du 5 novembre 2013. Ces informations sont aussi disponibles sur le site internet de la DDTM à l'adresse suivante : <http://www.pas-de-calais.equipement-agriculture.gouv.fr/alea-submersion-marine-en-region-r90.html>

1 CD

**Observations** : Pour attribution. Le compte rendu de la réunion vous sera communiqué ultérieurement.

Le Technicien



Liberté • Égalité • Fraternité  
REPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFET DU PAS-DE-CALAIS

Direction Départementale  
des Territoires et de la Mer du Pas-de-Calais

Arras, le 07 NOV. 2013

Service Eau et Risques  
Unité Plan de Prévention des Risques Naturels -  
Submersion Marine  
Affaire suivie par : Arnelien PRUD'HOMME  
Tél. : 03-21-22-99-29  
arnelien.prudhomme@pas-de-calais.gouv.fr

À l'attention de :  
**Monsieur le Maire**  
Mairie  
62 630 TUBERSENTE

# Bordereau d'envoi

Objet : Plan de Prévention des Risques Naturels Littoraux du Montreuillois

Désignation du bordereau : nombre : date :

Je vous prie de bien vouloir trouver ci-joint, copie du rapport d'étude ainsi que les cartographies des aléas présentés lors de la réunion du 5 novembre 2013. Ces informations sont aussi disponibles sur le site internet de la DDTM à l'adresse suivante : <http://www.pas-de-calais.equipement-agriculture.gouv.fr/alea-submersion-marine-en-region-r90.html>

1 CD

**Observations** : Pour attribution. Le compte rendu de la réunion vous sera communiqué ultérieurement.

Le Technicien

PREFET DU PAS-DE-CALAIS

Direction Départementale  
des Territoires et de la Mer du Pas-de-Calais

Arras, le 07 NOV. 2013

Service Eau et Risques  
Unité Plan de Prévention des Risques Naturels -  
Submersion Marine  
Affaire suivie par : Aurélien PRUD'HOMME  
TEL : 03-21-22-99-29  
aurelien.prudhomme@pas-de-calais.gouv.fr

À l'attention de :

Monsieur le Président du  
Syndicat Mixte de la Côte d'Opale  
Pertuis de la Marine  
BP 5/530  
59 386 DUNKERQUE CEDEX 1

## Bordereau d'envoi

Objet : Plan de Prévention des Risques Naturels Littoraux du Montreuillois

Désignation du bordereau : nombre : date :

Je vous prie de bien vouloir trouver ci-joint, copie du rapport d'étude ainsi que les cartographies des aléas présentés lors de la réunion du 5 novembre 2013. Ces informations sont aussi disponibles sur le site internet de la DDTM à l'adresse suivante : <http://www.pas-de-calais.equipement-agriculture.gouv.fr/1-alea-submersion-marine-en-region-r90.html>

Observations : Pour attribution. Le compte rendu de la réunion vous sera communiqué ultérieurement.

Le Technicien



PREFET DU PAS-DE-CALAIS

Direction Départementale  
des Territoires et de la Mer du Pas-de-Calais

Arras, le 07 NOV. 2013

Service Eau et Risques  
Unité Plan de Prévention des Risques Naturels -  
Submersion Marine  
Affaire suivie par : Aurélien PRUD'HOMME  
TEL : 03-21-22-99-29  
aurelien.prudhomme@pas-de-calais.gouv.fr

À l'attention de :

Monsieur le Président de la  
Communauté de Communes  
Montreuillois  
Place Gambetta  
62 170 MONTREUIL-SUR-MER

## Bordereau d'envoi

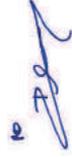
Objet : Plan de Prévention des Risques Naturels Littoraux du Montreuillois

Désignation du bordereau : nombre : date :

Je vous prie de bien vouloir trouver ci-joint, copie du rapport d'étude ainsi que les cartographies des aléas présentés lors de la réunion du 5 novembre 2013. Ces informations sont aussi disponibles sur le site internet de la DDTM à l'adresse suivante : <http://www.pas-de-calais.equipement-agriculture.gouv.fr/1-alea-submersion-marine-en-region-r90.html>

Observations : Pour attribution. Le compte rendu de la réunion vous sera communiqué ultérieurement.

Le Technicien





 <p>Direction Départementale des Territoires et de la Mer du Pas-de-Calais Service Eau et Risques Unité Plan de Prévention des Risques Naturels et Submersion Marine 100 boulevard Winston Churchill 62 022 ARRAS CEDEX CS 10007</p>	<p>PPRNL du Montreuillois : réunion de concertation du mardi 5 novembre 2013 en Sous-préfecture de MONTREUIL-sur-MER 7-9-11, rue d'Hérambault</p>
<p><b>Participants :</b> Cf feuille d'émargement en annexe du compte rendu</p>	

Cette réunion s'inscrit dans le cadre de la concertation mise en place pour l'élaboration du Plan de Prévention des Risques Naturels Littoraux (PPRNL) du Montreuillois.

L'ordre du jour est le suivant :

- Intervention de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) sur l'évolution des hypothèses de modélisation du risque de submersion marine (Le nouveau rapport d'études est consultable sur le site internet de la DREAL à l'adresse : <http://www.nord-pas-de-calais.developpement-durable.gouv.fr/?Etuudes-analyses-et-simulations-des-submersions-marines-en-Nord-Pas-de-Calais-6606>).
- Présentation par le bureau d'études DHI des cartographies d'aléa pour chaque site.
- Présentation des suites de la démarche PPRNL par la Direction Départementale des Territoires et de la Mer du Pas-de-Calais (DDTM) avec l'étude des enjeux.

Les documents présentés sont disponibles sur les sites de la DREAL et de la DDTM du Pas-de-Calais.

## COMPTE RENDU

Monsieur le Sous-Préfet de Montreuil-sur-Mer ouvre la séance en faisant un rappel des différentes actions de l'État qui ont été mises en place suite à la catastrophe Xynthia (mise en place du Plan Submersions Rapides, circulaire et guide méthodologique pour l'élaboration des PPRNL,...). L'élaboration du PPRNL du Montreuillois est une de ces actions.

M. MATHON, Chef du Service Eau et Risques de la DDTM du Pas-de-Calais, précise que cette réunion est réalisée dans le cadre de la concertation mise en place pour l'élaboration du PPRNL et qu'elle fait suite à la présentation de l'étude DHI aux élus qui a été organisée le 7 octobre dernier sous la présidence de Monsieur le Préfet. L'ordre du jour est rappelé ainsi que l'objectif fixé par M. le Préfet du Pas-de-Calais qui est l'approbation du PPRNL en 2015.

Chaque point défini à l'ordre du jour fait l'objet d'une présentation sous la forme d'un diaporama numérique, à l'issue de laquelle, les participants sont invités à réagir et à questionner les intervenants.

## Présentation de la DREAL et de DHI

La DREAL rappelle l'objectif de l'étude qui est la caractérisation du phénomène de submersion marine sur le littoral Nord-Pas-de-Calais, aujourd'hui et à l'horizon 2100 en intégrant l'impact du changement climatique conformément à la circulaire du 27 juillet 2011 (relative à la prise en compte du risque de submersion marine dans les plans de prévention des risques naturels littoraux).

Est présenté :

- L'historique des études d'aléas
- Un rappel des phénomènes (niveau moyen, set-up [surcote de déferlement], ...)
- L'évolution des hypothèses entre 2010 et 2013 du fait :
  - de données plus récentes du SHOM (Service Hydrographique, Océanique et Météorologique de la Marine) ;
  - d'une réévaluation de la surcote de déferlement (évaluation au lieu d'une valeur forfaitaire...);
  - de la prise en compte du changement climatique pour l'aléa de référence 2013 et l'aléa 2100 ;
  - de la révision des hypothèses de rupture des sites et ouvrages de protection ;
  - de données topographiques affinées (suggestion des collectivités).

DHI, après avoir exposé la méthodologie, présente pour chaque site :

- Les hypothèses et les résultats des modélisations ;
- Une vidéo de la dynamique du phénomène ;
- Les cartographies des hauteurs, vitesses et aléas pour les périodes de retour centennale actuelle et à l'horizon 2100

A l'issue de ces présentations techniques, les participants sont invités à formuler leurs remarques et à poser leurs questions. S'ensuit un échange de questions/réponses.

## Gestion du risque submersion marine :

Monsieur le Maire de Merlimont soulignerait savoir comment prendre en compte ce risque dans le futur PLU :

La DDTM62 précise que dans le cadre de l'association lors de l'élaboration des documents d'urbanisme, elle conseille les collectivités et se tient à leur disposition sur ce sujet. Lorsque le PPRL sera approuvé, il devra alors être annexé aux documents d'urbanisme des collectivités concernées (communes ou EPC) et s'imposera au PLU en tant que servitude d'utilité publique (SUP).

Monsieur le Maire de Merlimont précise que l'on peut vivre et bâtir en zones inondables, qu'il existe de nombreuses expériences et projet intéressant dans ce domaine en France ou en Europe. :

La DDTM62, précise que la remarque de monsieur le Maire renvoie à la question de la vulnérabilité au risque submersion marine. La réduction de la vulnérabilité des enjeux existants mais aussi des projets en zone urbanisée non soumis à un aléa fort ou très fort est une question qui sera abordée avec les communes lors de la phase « enjeux » qui débutera début 2014.

Pierre-Marie Dusanier, président de l'ASA de St Josse souligne l'importance de l'entretien des ouvrages de défense contre la mer, compte tenu de l'ampleur de l'aléa provoqué par une rupture d'ouvrage, et qu'il est nécessaire d'engager des travaux de confortement, voire de hausse du niveau de protection de l'ouvrage.

La DDTM62 précise que la réglementation de 2007 sur le classement des ouvrages a pour objectif d'identifier un propriétaire et/ou un gestionnaire d'ouvrage ayant la charge de réaliser une étude de danger pour évaluer le niveau de protection de l'ouvrage et s'il y a lieu de mettre en œuvre des travaux de confortement.

Concernant la hausse du niveau protection des ouvrages existants, la DDTM précise que l'aléa présenté ici est un aléa d'occurrence centennale. La construction d'ouvrage ou l'aménagement d'ouvrage existant pour se protéger d'un événement centennal sont techniquement difficilement réalisables et engendrent des coûts très élevés au regard des enjeux protégés. La collectivité veille plutôt sur ces événements majeurs à mettre en œuvre des actions visant à la prévention (PPRNL), l'information, l'alerte et la gestion de crise.

La CCMTO est actuellement en train de lancer l'étude de danger sur les ouvrages de défense contre la mer.

Monsieur le Maire de Merlimont s'interroge sur l'impact d'une modification de l'état des ouvrages décelée par l'étude VSC sur l'évolution du PPRL

La DDTM du Pas-de-Calais souligne que le PPRNL n'est pas une procédure figée dans le temps. Si cela se justifie, une procédure de révision (à l'initiative de l'élu local et soumise au Préfet) reste envisageable pour tenir compte des évolutions favorables ou défavorables des ouvrages.

## Remarques propres à certains sites :

### Etapes:

La commune d'Étapes précise que le phénomène de submersion marine n'est pas le seul phénomène et que des épisodes de ruissellement se déroulent également sur son territoire.

La DDTM62 précise que l'étude DHI et donc le PPRL ne traite que du phénomène de submersion marine.

### Baie d'Authie:

La commune de Groffliers s'interroge sur le fait que l'étude DHI ne prenne pas l'hypothèse d'une surcote de déferlement sur le site le bois des Sapins.

DHI précise que les sites où il y a une surcote lié au déferlement des vagues répondent à certains critères tels que la bathymétrie. Les sites des baies ne répondent pas à ces critères et ne sont pas soumis à cette surcote.

La DDTM62 précise qu'une surcote de 20 cm du niveau marin a été ajoutée par rapport aux hypothèses prises en 2011, pour intégrer dès aujourd'hui l'impact du réchauffement climatique.

M. le maire de Groffliers s'interroge sur l'impact de l'ouverture existante dans le cordon dunaire (chemin de Delasalle) sur les zones d'aléas.

DHI précise que les zones d'aléas induites par cette ouverture sont nulles sur l'aléa centennal et très limitées pour l'aléa à l'horizon 2100.

M. Rapin, maire de Merlimont, demande à ce que le PPRL intègre les éléments du PPRI et étudie la conjonction des deux phénomènes (submersion marine et débordement de cours d'eau).

M. Mathon DDTM62 précise que l'étude DHI tient compte des dysfonctionnements des portes à la mer. La révision du PPRI de la Canche est envisagée afin d'intégrer les affluents de la basse vallée impactés par les épisodes d'inondations en 2012. Un PAPI d'intention sur le secteur de la Canche est en projet. PAPI et PPRI seront mis en cohérence. Un contrat de baie est en place. L'objectif est l'approbation du PPRL en 2015.

### PRÉSENTATION DDTM du Pas-de-Calais

Le Service Eau et Risques de la DDTM du Pas-de-Calais fait un rappel des différentes phases d'élaboration du PPRNL et fait le point sur l'avancement de la procédure. Un délai d'un mois est laissé aux élus et associations pour faire part de leurs remarques et questions. La prochaine phase du PPRNL consistera à déterminer les enjeux. Cette phase d'études, en cours, est confiée au CETE et fera également l'objet d'une concertation sous la forme de réunions organisées à la commune et d'une réunion de concertation au format de celle organisée aujourd'hui.

Pour la gestion des actes d'urbanisme, un nouveau Porter à Connaissance (PAC) sera établi sur la base des nouvelles cartographies. Il sera transmis aux communes pour la fin d'année voire début d'année prochaine et remplacera celui de juillet 2011.

Feuille de présence :

Mardi 05 novembre 2013

Aléa submersion marine

Baie de l'Authie

Pour le délégué

Benoît Sébastien

RAPIN JF

NADAUD François

BOURREL Séverin

LESAPAR Anne

BETHONART Bouad

LEJEUNE Yves

DUBASUIS Stéphanie

Dany Pippinck

Marlo Coude

VILCOT Stéphanie

Stéphanie DEBAYNE

CORNU Philippe

DUFOUR Stéphanie

DELENCLOS Céline

Sepestre Adrien

PAUL Laurianne

BIGOT Benjamin

DECLAY Joseph

BAZELLET Isabelle

QUINDESTE Sandrine

Nadine FERTON

BETTE Marie-Joséphine

Jean-Marie Aubertin

DUTHAUX Alain

BAHEUX Jean-Charles

OLESNICZAK SOPHIE

DDTM 62

DDTM 62

DDTM 62 / CTC

maître de maintenance / voir

CDERUSA

Conseillers de l'Authie

gros sel -

Mairie de Groffliers

Mairie - Groffliers -

Mairie Tigny-Moyécq

ADCM BA

Chambre d'Agriculture PNE NPdC

Syndicat Mixte du Montreuillois

Syndicat Mixte de la Côte d'Opale

SLCCO

Fédération des chasseurs du 62

Adjoint Maire de DEECKHON-MER

MA Ville de Berck

USBA de Berck 100

Région Nord-Pas-de-Calais

Conseiller Maritime du Touquet

et adjointe CCUCP

Mairie de la -Sew-Williams

Mairie ETAPLES

maître Commune Eclapen-sur-Mer

Montreuil-sur-Mer, le

Le Sous-Préfet,

Montreuil-sur-Mer