



AFPCN, c/o ENGREF
19, avenue du Maine
75732 Paris Cedex 15

Zone inondée de la
Baie de l'Aiguillon

La Faute-sur-Mer

Xynthia

Brèche

une tempête, des questions

François GERARD

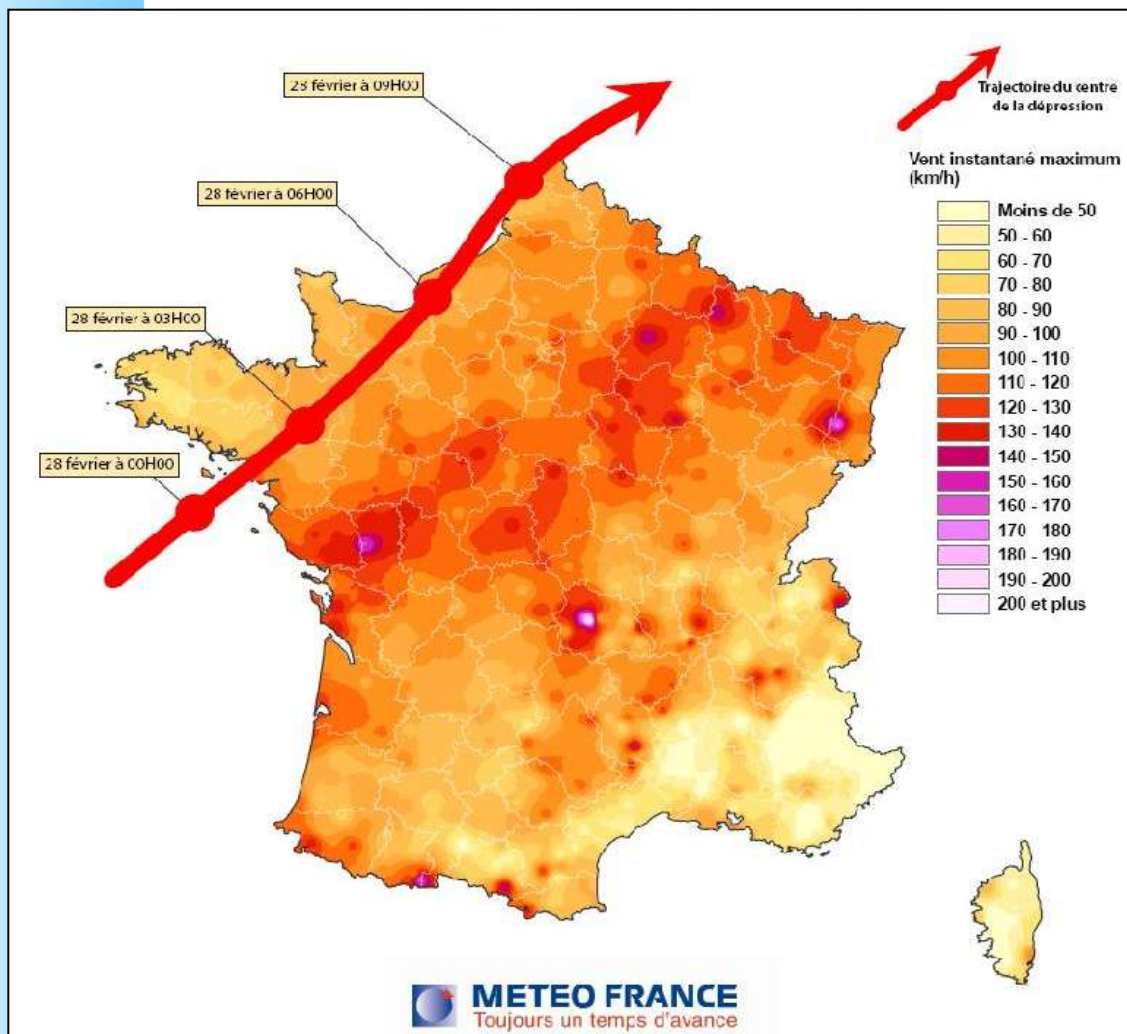
Groupe de travail Vigilance et Alerte

1 juin 2010



Xynthia : un « Vimer »

AFPCN, c/o ENGREF
19, avenue du Maine
75732 Paris Cedex 15



Une tempête exceptionnelle par son origine et son occurrence tardive, mais qui n'atteint pas les seuils de Lothar (1999), Martin (1999), Klaus (2009)

Caractère dangereux détecté dès le 24 février 2010

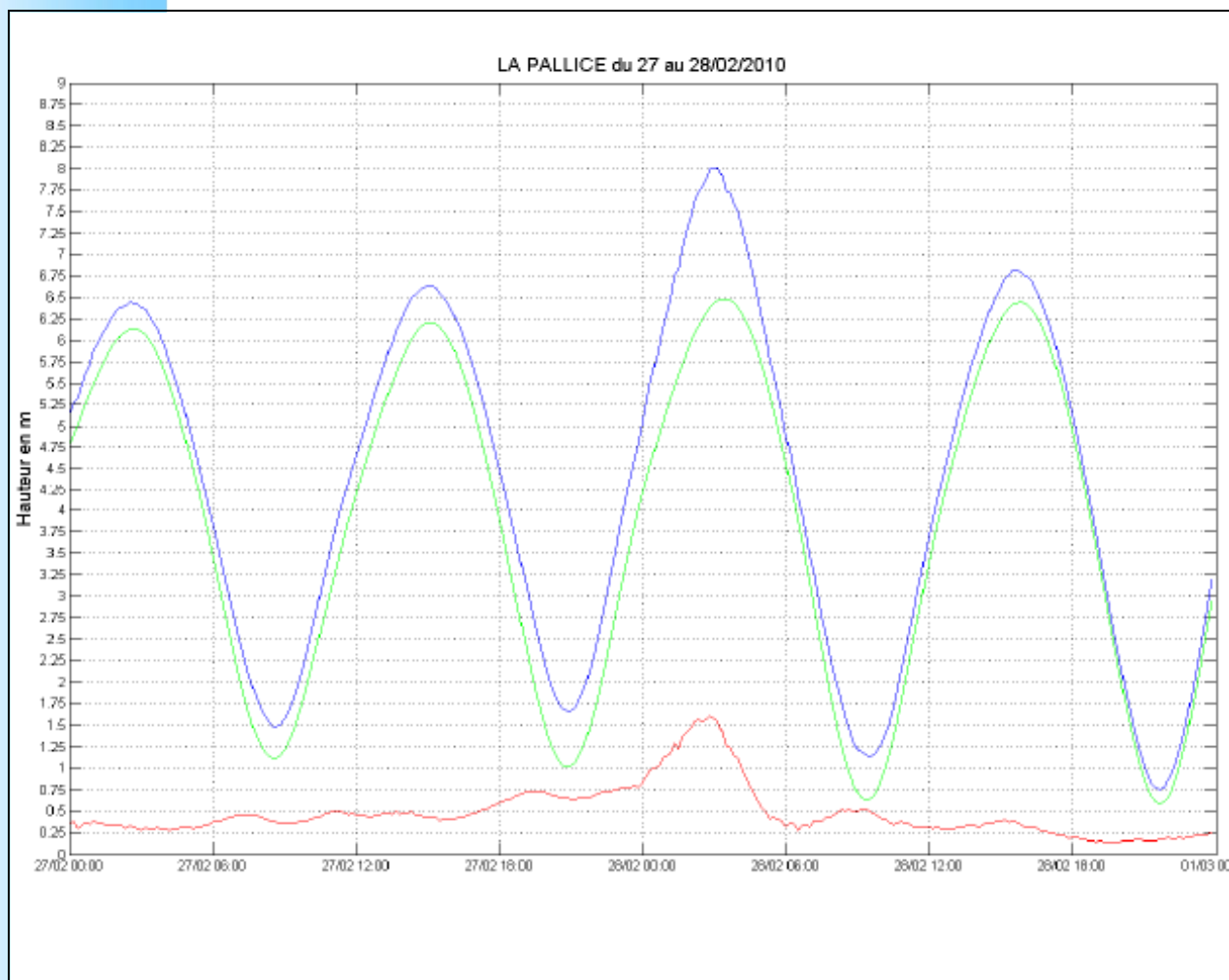
Vigilance Orange le 26 février à 16h00

Vigilance Rouge, le 27 février à 16h00



Xynthia : un « Vimer »

AFPCN, c/o ENGREF
19, avenue du Maine
75732 Paris Cedex 15



Une surcote importante (1,50m à La Pallice)

Concomitante avec une haute mer de coefficient 103

Bien prévue par Météo-France et le SPC Littoral Atlantique



Xynthia : un « Vimer »

AFPCN, c/o ENGREF
19, avenue du Maine
75732 Paris Cedex 15



**Une importante
submersion marine
en
Vendée
Charente-Maritime
Loire Atlantique
Gironde**

**Plusieurs
références
historiques**

**Un phénomène rare,
mais pas
exceptionnel**



AFPCN, c/o ENGREF
19, avenue du Maine
75732 Paris Cedex 15

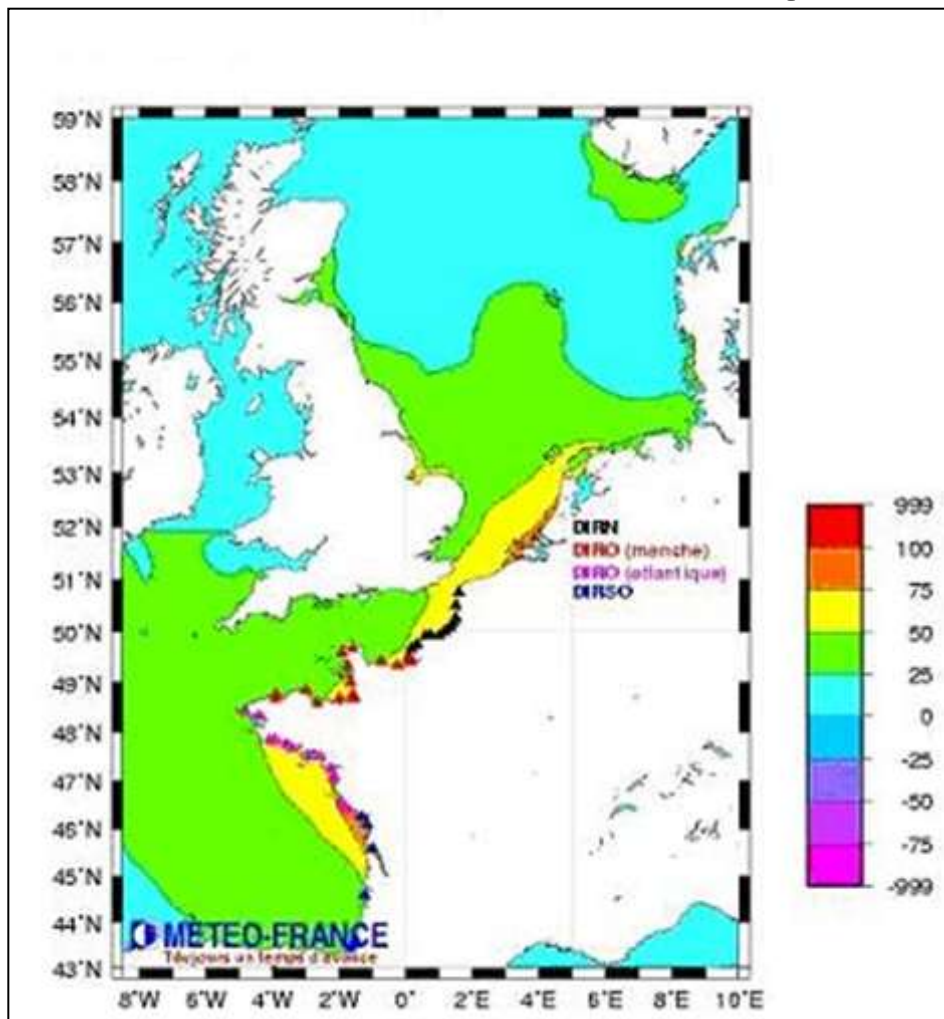
Xynthia : un lourd bilan

- **VICTIMES : 53**
- 11 en Charente-Maritime à Charron, Esnandes, Boyardville....
- 29 en Vendée à La Faute-sur-Mer
- **DEGATS ESTIMES : 1,2 G€**
- 654 M€ CatNat (4 départements)
- 423 M€ IARD
- 233 M€ Professionnels (surtout en Charente)
- **PERTES D'EXPLOITATIONS**
- Agricoles
- Industrielles



AFPCN, c/o ENGREF
19, avenue du Maine
75732 Paris Cedex 15

Xynthia, un « vimer » prévu

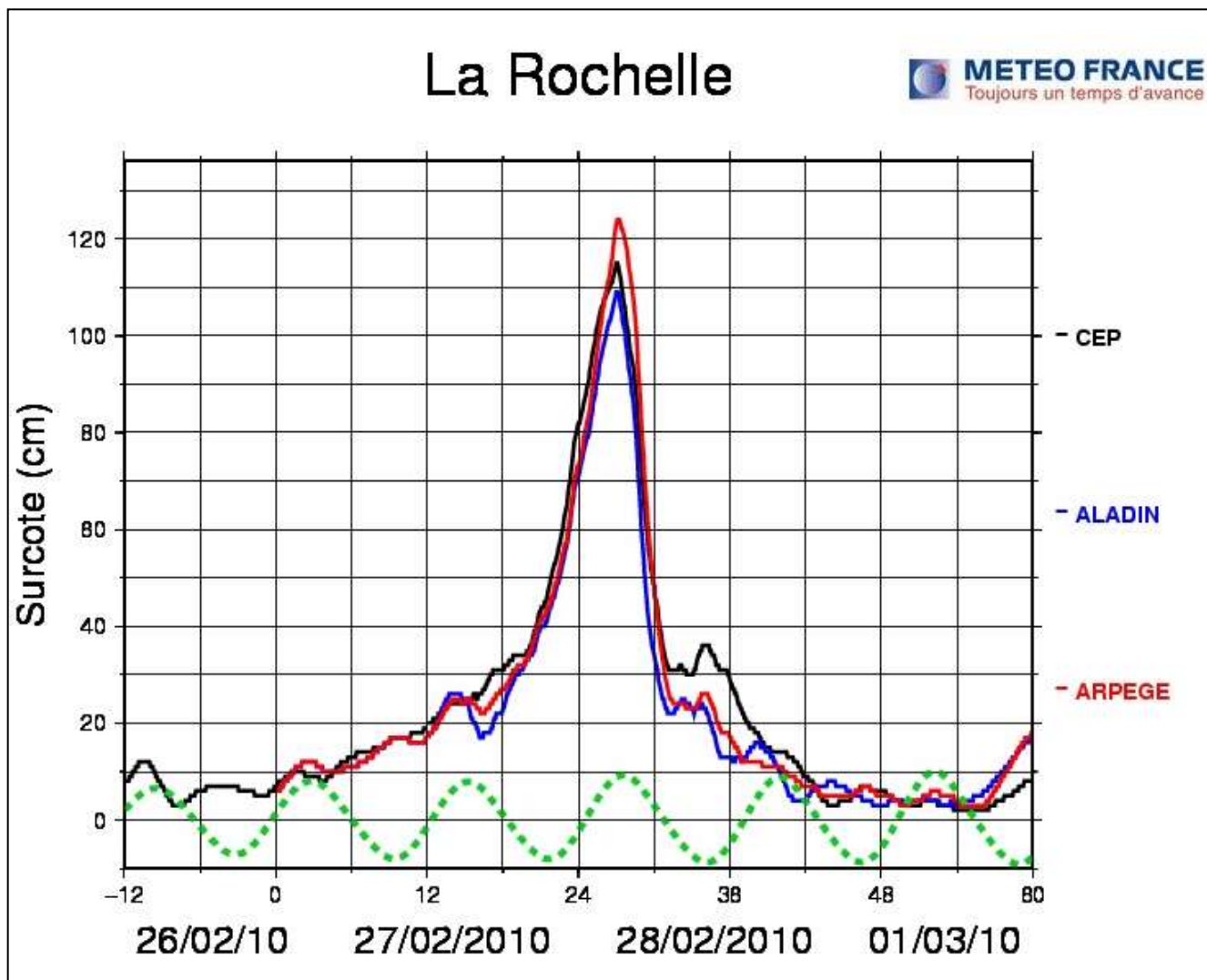


Prévision de surcote du 27 février à 00h00



AFPCN, c/o ENGREF
19, avenue du Maine
75732 Paris Cedex 15

Xynthia, un « vimer » prévu

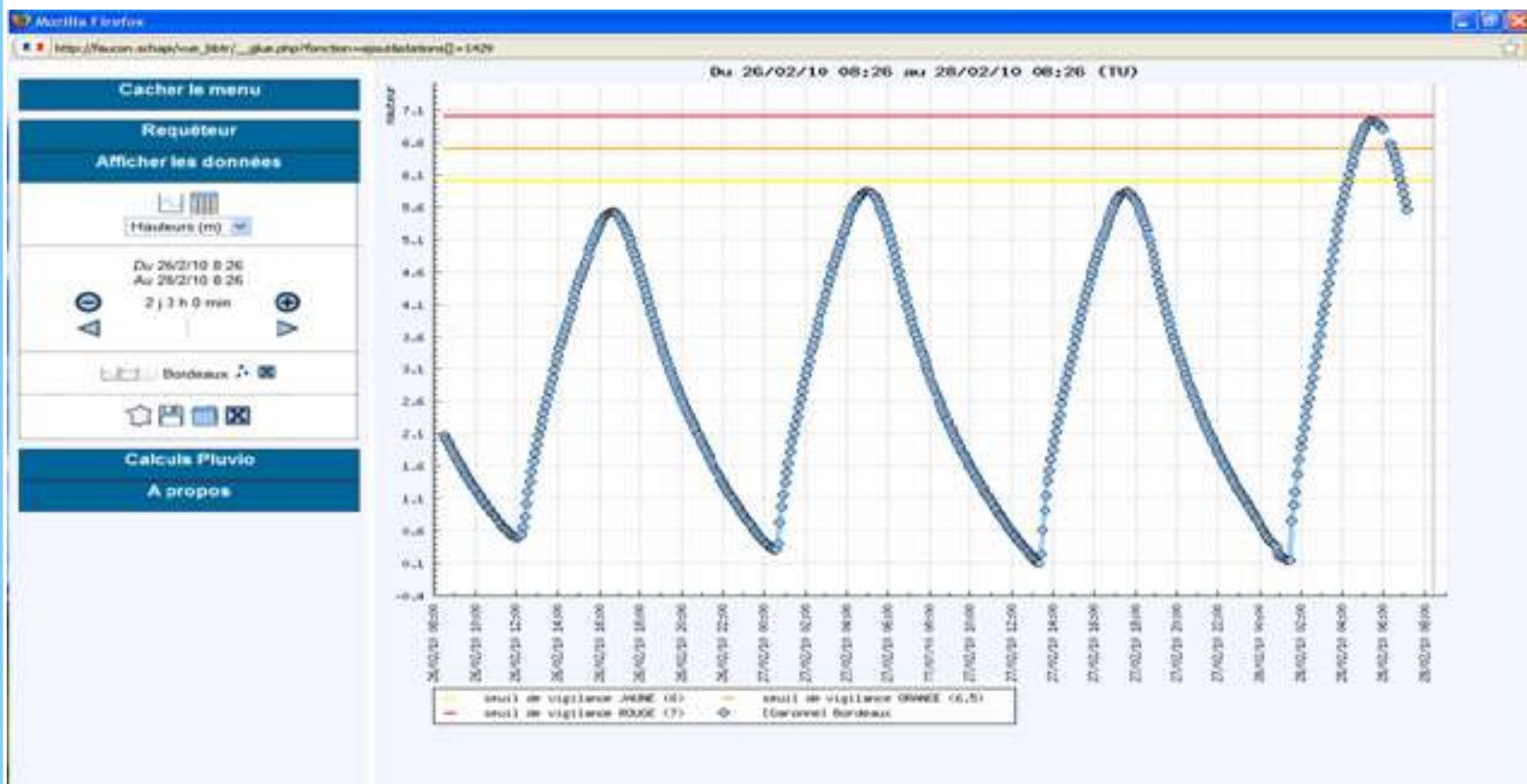




Association Française pour la Prévention des Catastrophes Naturelles (AFPCN)

Xynthia, un « vimer » prévu

AFPCN, c/o ENGREF
19, avenue du Maine
75732 Paris Cedex 15



Marégramme de Bordeaux (SCHAPI)



AFPCN, c/o ENGREF
19, avenue du Maine
75732 Paris Cedex 15

La séquence d'avis : le 27 février à 06h00 (ATVF)

- *1/ Localisation et période :*
- Zone menacée : entre l'estuaire de la Loire et l'anse de l'Aiguillon.
- Validité : prévu du samedi 27 février à 19 h au DIMANCHE 28 février à 12 h.
- *2/ Situation générale le samedi 27 février à 07 heures :*
- Dépression 975 hPa se creusant à l'ouest du Portugal, se déplaçant vers le sud de la Bretagne, générant des vents violents sur le golfe de Gascogne et levant une mer grosse.
- *3/ Evolution en mer :*
- Creux atteignant 6 mètres au large.
- *4/ Coefficients de marée :*
- Samedi soir : 94.
- DIMANCHE matin : 102.
- DIMANCHE soir : 108.
- **Surcote prévue : entre 80 cm et 1 mètre.**
- *5/ CONSEQUENCES AU NIVEAU DU RIVAGE:*
- **La conjugaison de ces différents facteurs engendrera de fortes vagues déferlant sur le littoral, et une élévation temporaire du niveau de la mer, pouvant submerger certaines parties du littoral.**



La séquence d'avis : bulletins de suivi de la vigilance

Date	Heure	Bulletin vigilance	Rubrique « évolution prévue »
27/2	16h	Nord	Ces vents violents sont également associés à des coefficients de marée élevés et un risque de surcotes, pouvant entraîner localement des submersions des zones maritimes inondables.
27/2	16 h	Ouest	Fortes marées et vents forts créeront des phénomènes de surcote de l'ordre d' un mètre le long du littoral atlantique des Pays de la Loire.
27/2	16 h	Sud-Ouest	A noter de plus la formation de très fortes vagues de 8 m en mer, qui déferleront sur le littoral à partir de la fin de nuit et en matinée de dimanche; la conjonction avec la marée haute de fort coefficient (102) et le phénomène de surcote (localement plus d'1 m) engendré par les vents forts et les pressions basses favorisera une élévation temporaire du niveau de lamer pouvant submerger certaines parties du littoral.
27/2	16 h	National	La conjugaison de la surcote liée à la dépression et de la marée haute en deuxième partie de nuit pourra occasionner une élévation temporaire du niveau de la mer, pouvant submerger certaines parties littorales. De fortes vagues sont attendues sur le littoral.
28/2	6 h	Sud-Ouest	A noter également que la conjonction des fortes vagues avec la marée haute de fort coefficient (102) et le phénomène de surcote (localement plus d'1m), ont favorisé une élévation temporaire du niveau de la mer, submergeant certaines parties du littoral. La Gironde reste en vigilance orange à cause du risque de crue à la confluence de la Garonne et de la Dordogne.
28/2	6 h	Ouest	Fortes marées et vents forts créeront des phénomènes de surcote de l'ordre d' un mètre le long du littoral atlantique des Pays de la Loire.
28/2	6 h	National	Attention, du fait de la marée haute et de fortes surcotes, les violents vents d'ouest ont provoqué l'effondrement de digues et de nombreuses zones sont submergées sur le littoral de la Charente-maritime et de la Vendée.
28/2	6 h	Nord	Ces vents violents sont également associés à des coefficients de marée élevés et un risque de surcotes, pouvant entraîner localement des submersions de zones maritimes inondables.



AFPCN, c/o ENGREF
19, avenue du Maine
75732 Paris Cedex 15

La séquence d'avis : bulletins de suivi de la vigilance

Date des informations diffusées ou non diffusées sur vigicrues	Informations connues et diffusées ou non (et commentaires)	Seudre	Confluence Garonne Dordogne
Vendredi 26/02/2010 10:42	Très fortes surcotes prévues pour le week-end par Météo-France. Vigilance jaune (anticipation du phénomène > 24 heures en raison de la survenue de l'événement pendant le week-end).	V	J
26/02/2010 16:00	Maintien des prévisions (pas de nouveau run de TELEMAT disponible depuis la carte de 10 heures).	V	J
Samedi 27/02/2010 06:00	Vigilance orange météo pour le vent sur 70 départements (3/4 Nord du pays).	V	J
27/02/2010 10:00	(Run de TELEMAT + Excel SPC) Les surcotes se précisent : 1 m sur tout l'estuaire pour le 28/02/10 au matin, au moment de la pleine mer. Selon les prévisions, le seuil orange sera dépassé à Bordeaux, les seuils jaunes le seront sur la Seudre et la Garonne Girondine.	J	O
27/02/2010 16:00	Aggravation des prévisions sur la Seudre à Saujon : 3,4 m prévus pour un seuil orange à 3,2 m. Passage en vigilance météorologique rouge pour le vent sur 4 départements (17, 85, 79, 86) pour événement maxi entre 1h et 06h locales.	O	O
27/02/2010 20:00	(Suite à la pleine mer du samedi soir, nouvelles prévisions par système excel du SPC) Cote prévue à Bordeaux extrêmement sensible à l'orientation du vent prévu : 6,95 à 7 m (seuil rouge : 7 m). Choix de rester en vigilance orange suite à discussion entre Schapi et SPC.	O	O
28/02/2010 05:00	Selon les mesures de marégraphes, les surcotes paraissent avoir 1 heure d'avance par rapport aux prévisions. Cote maximale déjà quasiment atteinte au niveau de la centrale du Blayais.	O	O
28/02/2010 06:20	Cote maximale atteinte à Bordeaux : 6,93 m (seuil rouge : 7 m, cote atteinte lors de la tempête de 1999 : 7,05 m). Couleur de vigilance pertinente.	O	O



Xynthia : questions

- Comment rendre les avis sur les submersions opératoires ?
 - Des idées et des projets existent !
- Comment gérer deux risques pour lesquels les comportements de sauvegarde sont contradictoires ?
 - Le nœud du problème : Xynthia = Katrina
- Comment préparer la crise ?
- Comment sensibiliser les populations ?