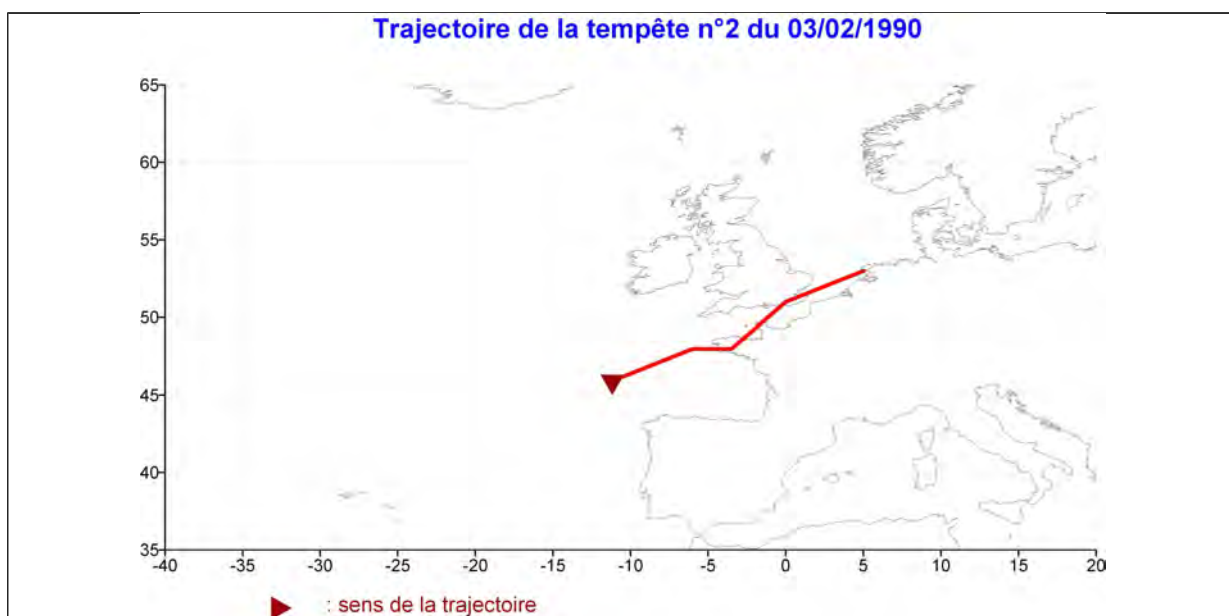
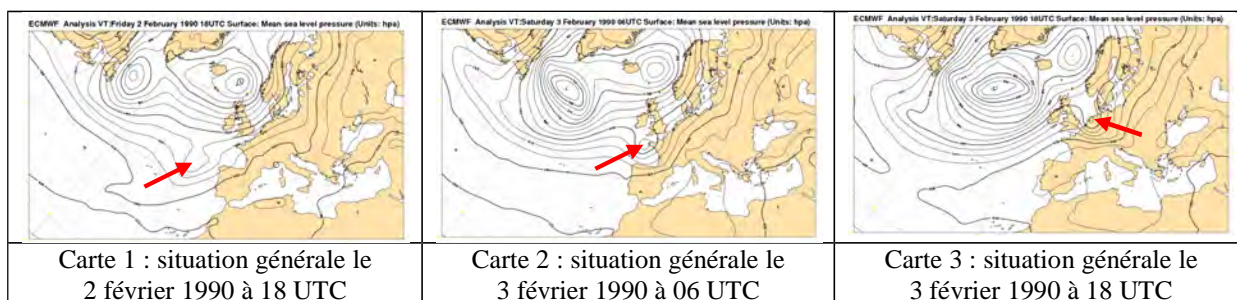


Tempête du 3 février 1990

1 – Situation générale

Dans la partie Sud d'une vaste dépression un minimum se forme au large du Cap Finistère (carte 1). Il se dirige vers la pointe de Bretagne (carte 2) puis vers les Pays-Bas (carte 3). La dépression se déplace rapidement. A l'arrière une petite dorsale anticyclonique se développe.



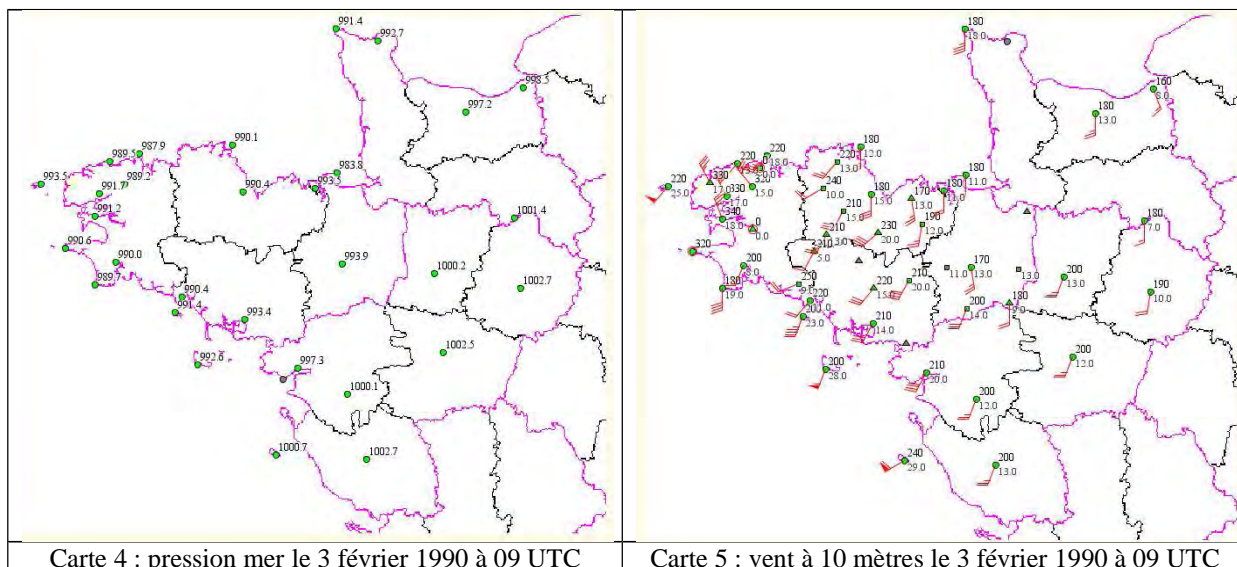
La trajectoire couvre la période 3 février 00 UTC au 3 février 18 UTC.

2 – Données de pression, de vent et de précipitations

Le minimum de pression relevé en Bretagne est de 987,9 hPa sur l'île de Batz le 3 février 1990 à 09 UTC (carte 4). La valeur de 983,8 hPa mesurée à Cancale à 09 UTC semble erronée avec presque 10 hPa de différence avec Dinard (à 06 UTC Dinard 998,8 et Cancale 999,1 hPa).

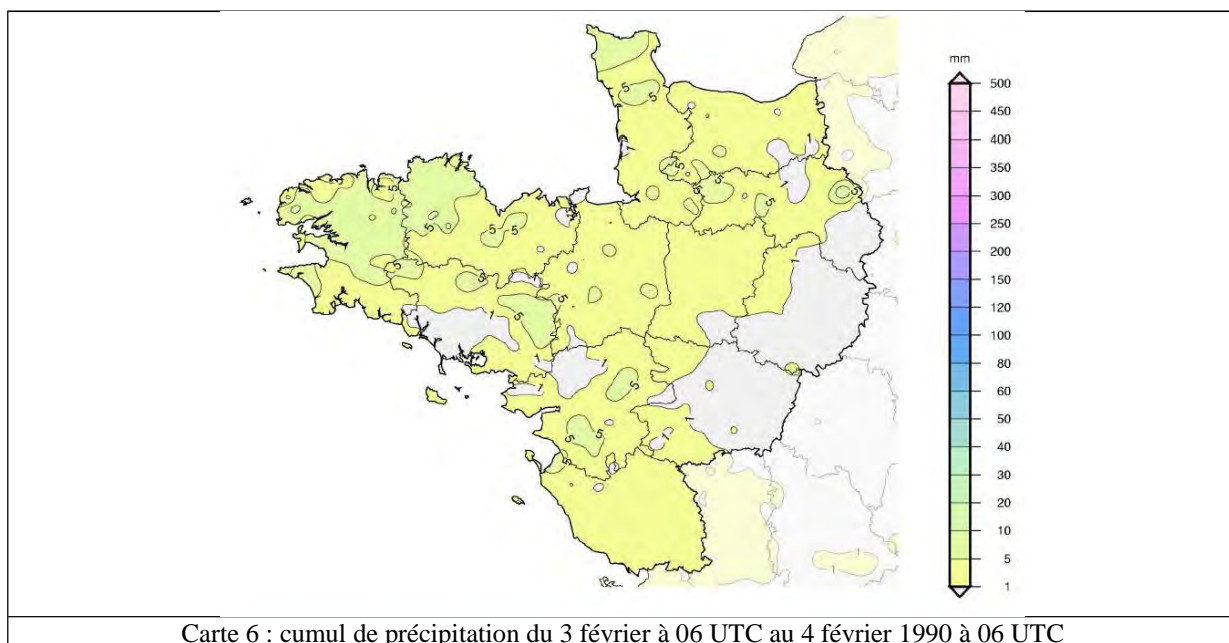
La plus forte baisse de la pression en 3 heures est observée sur l'île d'Ouessant (Créac'h) le 3 février 1990 à 06 UTC avec – 9,9 hPa. La plus forte hausse de la pression en 3 heures est

observée à la pointe de Penmarc'h le 3 février 1990 à 12 UTC avec + 18,4 hPa. Il est observé + 20 hPa le même jour à 15 UTC à la pointe de la Hague.



La carte 5 propose les observations du vent moyen le 3 février 1990 à 09 UTC. Il y est mesuré 100,80 km/h à Belle-Ile pour la Bretagne. La vitesse maximale du vent moyen est mesurée à l'île d'Yeu (104,40 km).

3 -Précipitations



Le cumul de précipitations sur 24 heures est faible sur la Bretagne (souvent inférieur à 5 mm) comme sur les Pays de la Loire et en Basse-Normandie.

4 – Hauteurs d'eau et surcotes enregistrées aux marégraphes

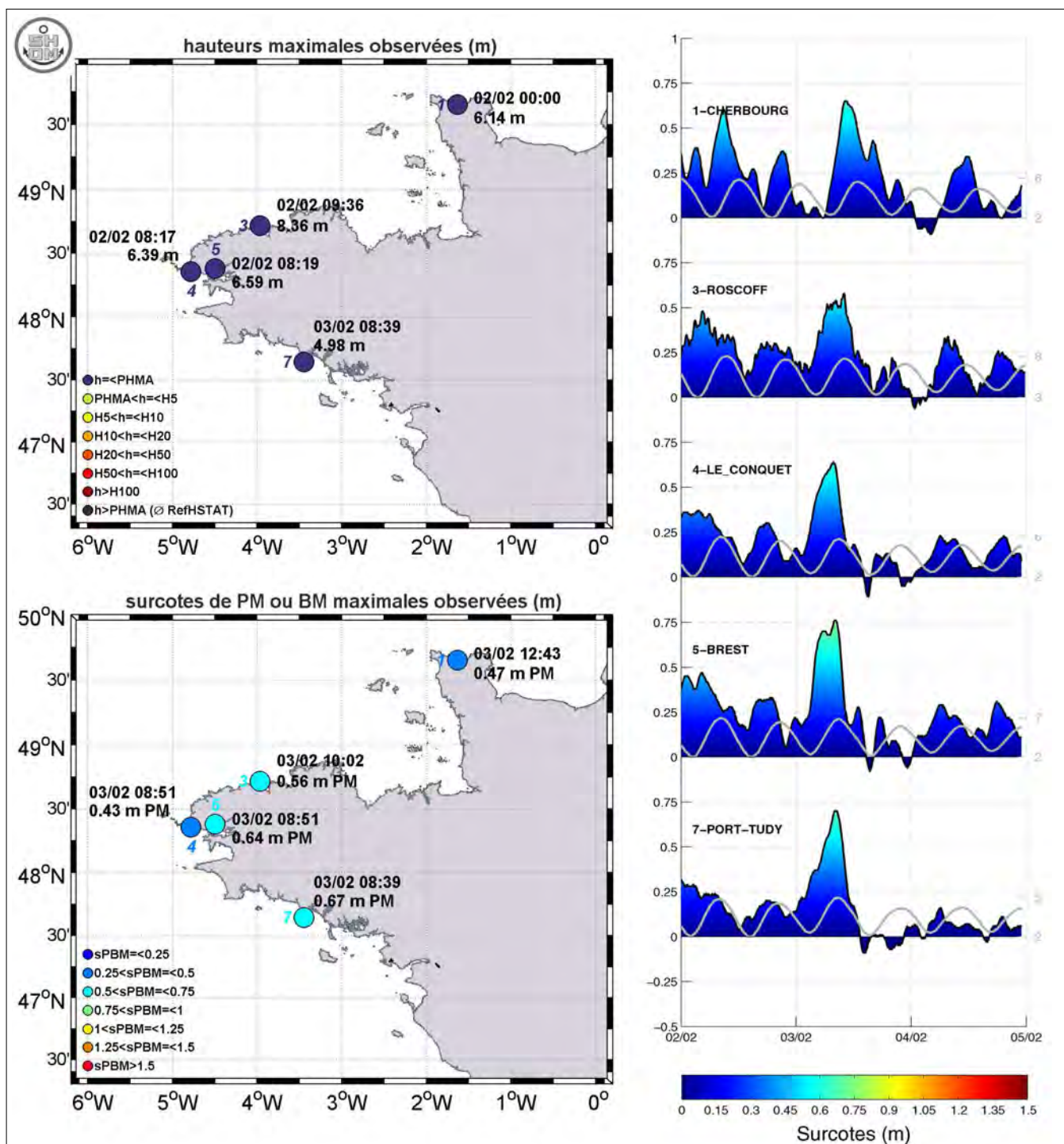


Figure : A gauche: hauteurs (en haut) et surcotes de PM/BM (en bas) maximales observées aux marégraphes sur la période du 02 au 04 février 1990; à droite: séries de surcotes instantanées associées (en couleur) et hauteurs observées (en gris).

Coefficients de marée sur la période: de **70** (le 02/02) à **47** (le 04/02).

Des données marégraphiques sont disponibles au niveau de 5 observatoires situés entre Cherbourg et Port-Tudy sur la période du 2 au 4 février 1990.

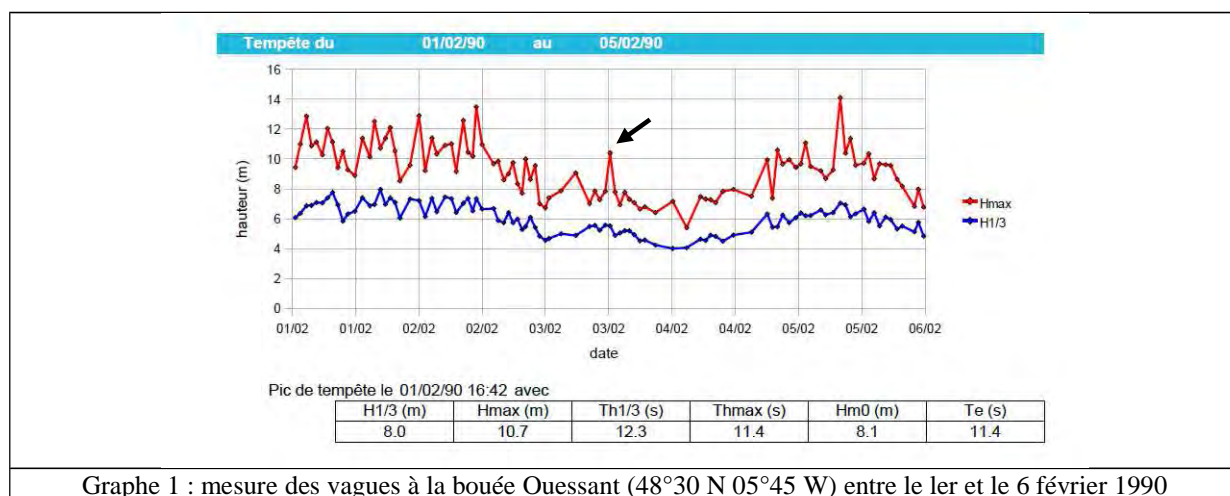
Un pic de surcote est enregistré le 3 février en fin de matinée (peu avant les PM) au niveau des cinq observatoires, avec des valeurs maximum de surcote instantanée de 0,7m et 0,8 m à Port-Tudy et Brest. Les hauteurs maximales observées sur la période sont cependant inférieures aux niveaux des plus hautes mers astronomiques (PHMA): le maximum du pic de surcote associé à la tempête arrive à quasi pleine mer au niveau de l'ensemble des observatoires, mais ses valeurs ne sont pas suffisamment élevées pour produire des hauteurs remarquables en période de marée moyenne (coefficient 57 le 03/02 au matin) ; les surcotes de PM maximales observées sont comprises entre 0,40 m et 0,70 m.

De ce fait, sauf à Port Tudy, les hauteurs maximales ont été enregistrées le 2 février avant l'arrivée du pic de tempête, sous influence prépondérante de la marée (coefficient 70 le 2 février).

Cet événement est étudié par ailleurs dans le projet NIVEXT (SHOM/DGPR).

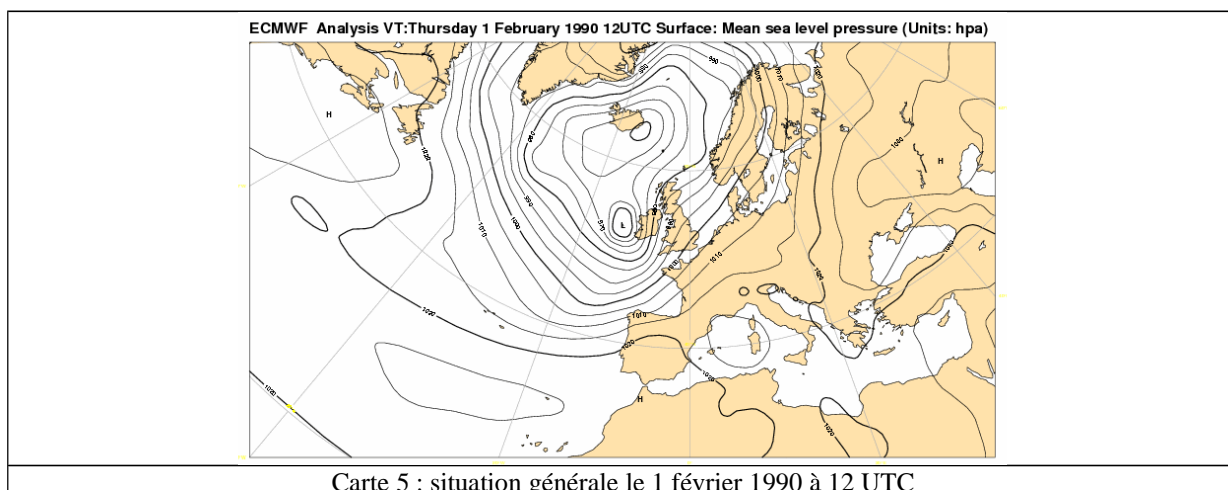
5 – État de mer

Les données ci-dessous sont fournies par le CEREMA.

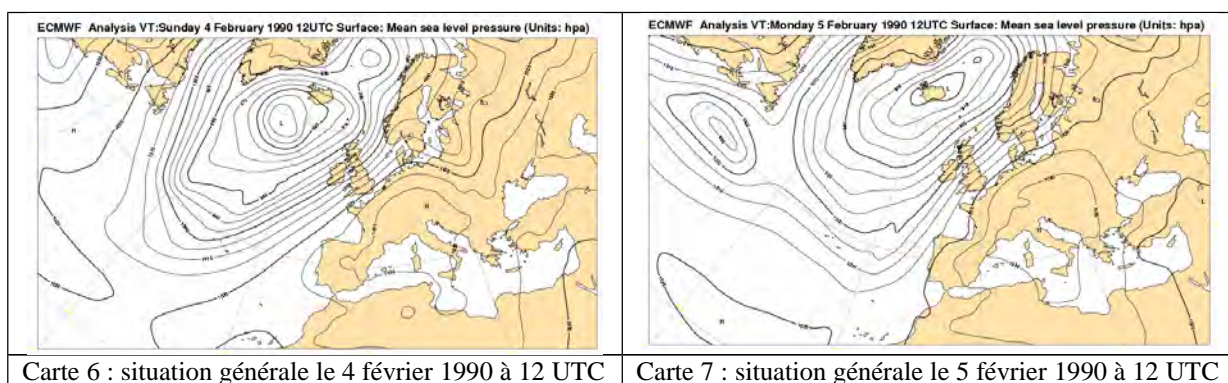


La bouée "Ouessant large" est ancrée dans l'Ouest de l'île d'Ouessant.

Pour cette tempête la hauteur H 1/3 des vagues est comprise entre 4 et 6 mètres. La hauteur maximale (flèche noire) dépasse les 10 mètres (données fournies par le CEREMA). Le pic observé le 3 février matérialise le passage rapide du minimum décrit au chapitre 1 ci-dessus.



Le 1er février une première tempête touche les côtes Ouest de la France (carte 5). A l'arrière un flux d'Ouest à Nord-Ouest s'installe du Groenland à la Corogne. La longueur du fetch est importante et ce vent de Nord-Ouest souffle pendant de nombreuses heures ce qui explique que la hauteur des H 1/3 oscille autour de 7 mètres.



A partir du 4 février le vent de Sud-ouest se renforce au large de la Bretagne (carte 6). Le 5 à 12 UTC le flux de Sud-Ouest se maintient (carte 7). Ce vent fort peut expliquer la hauteur des H 1/3 un peu au-delà des 6 mètres le 5 février.

6 – Dégâts

Cette tempête a provoqué la mort de 23 personnes en France et de nombreux blessés et dégâts matériels (voir articles ci-dessous).

AGGLOMÉRATION DE NANTES

Du jamais vu de mémoire de Nantais

NANTES. — Samedi vers 9 h 30, le ciel est encore noir. Dans les rues qui s'éveillent, les piétons sont surpris par le vent qui souffle de plus en plus fort. Personne ne s'y attend. De minute en minute, le vent devient tempête et dans toute l'agglomération nantaise, la surprise laisse place à l'inquiétude. Chez les pompiers, on bat le rappel des professionnels et bénévoles en renfort ou repos. Le téléphone ne cesse de croquer dans la poste central. Le commandant Quétel considère vers 10 h 30 que l'événement est exceptionnel. Tous les véhicules, des plus légers aux gros engins sauf les ambulances sont « dispatchés » dans les secteurs de la ville qui sont qualifiés pour une meilleure efficacité des interventions. M. Docquin, responsable de la Sécurité Civile à la ville arrive au P.C. de la caserne Gouzi. Pas d'effondrement, mais une convection : la situation est grave.

La police, les personnels municipaux et leurs véhicules, atelier, service espace vert et de voirie sont sur le pied de guerre et à disposition du P.C. de crise, naturellement basé à Gouzi. Il faut en effet dès 11 h déclencher des périmètres de sécurité dans chaque quartier. Des toitures, cheminées, cabines téléphoniques, échafaudages, protections de chantiers, panneaux publicitaires, abris de bus partent en éclats, des grues se tordent ou dévalent sur le port. Des cravates se couchent, des bateaux voguent à la dérive. De nombreuses automobiles « ont leur pare-brise voler en éclats, les boîtes se comptent par centaines sur



Dans une rue du centre-ville, plusieurs voitures ont été écrasées

les carrosseries. Plus grave, rue Nôtre dans le centre-ville, ce pan de mur qui s'effondre sur deux voitures heureusement innocentes et réduites en amas de ferrailles (notre photo). Comme le vent est tournant, de nombreux arbres se couchent sur les rues, occasionnant des dégâts importants rue Russell, place Viarme, rond-point de Rennes et ailleurs. Place de Bretagne, les tôles d'un chantier fusent dans l'espace, au pied des passants qui prennent le parti de rentrer chez eux. Du côté du Petit-Port, le vent souffle les lunettes-arrêres comme du cope-copette. Le pont de Bellevue est incité à la

circulation. Aucune commune de l'agglomération nantaise n'est épargnée et les pompiers font l'impossible pour parer au plus pressé.

Des vents de 136 km/h

Alors qu'il part de la caserne de Carquefou, le capitaine des pompiers se fait écraser par un arbre. Une grande peur et trois blessés légers parmi les pompiers qui comme tous leurs collègues ont été exemplaires pendant ce week-end. Autre miracle, aux urgences du C.H.U. les arrivées (200 environ) ne concernent que des petits « bobos ». Pas un blessé

grave n'est à déplorer malgré la violence d'Éole. En revanche, pour les maraichers nantais, les dégâts sont catastrophiques.

Le phénomène est général, contrairement à la tempête de grêle de 1983. Les saucis doivent quadriller une très large péripthérie. En cette fin de matinée de samedi, le centre départemental de météorologie de Nantes annonce des vents de 136 km/h pendant près de trois heures en permanence : un record d'intensité et de durée pour la Cité des Ducs et son agglomération. En 1987, l'ouragan culminait dans ses pointes à 111 km/h sur Nantes... seu-

Samedi soir à 23 h, les pompiers ont déjà effectué 432 interventions, suivant un planning de priorités comme le scanner de Roaz, les écoles, les abreuvoirs dangereux, etc... En une demi-heure, la cité nantaise a été secourue en douze heures. Tous ceux-ci seront honorés selon l'urgence avant ce soir. On peut leur tirer un grand coup de chapeau, mais c'est à tous les personnels communaux qui les ont aidés dans la tempête. Tard dans la nuit, ils s'activent encore sur le réseau EDF afin de rétablir le courant dans de nombreuses zones privées d'électricité...

Des pointes de vent à 125 km/h Tempête sans préavis

Un véritable cauchemar. Maisons décapitées. Trains bloqués. Routes coupées. Voitures écrasées par des arbres. Forêts dévastées. La moitié du département sans électricité et sans téléphone. Le vent a soufflé jusqu'à 125 km/h, ravageant tout sur son passage. Le bilan

de la tempête qui a traversé samedi le département et dont la violence a surpris tout le monde, se chiffre en plusieurs centaines de millions de francs de dégâts. Elle n'a malheureusement pas eu que des conséquences matérielles. Un habitant de Sainte-Jamme est dans un état criti-

que et un sapeur-pompier de Marnes a été blessé, comme trois de ses collègues. Une mini-cellule de crise a été mise en place à la préfecture.

Les sauveteurs ont effectué plus de 3.600 sorties sur tout le département.

Dans le Nord-Sartre, jamais tempête n'a fait autant de dégâts.

Un habitant de Sainte-Jamme, M. Robert Heron, 54 ans, courrier à la Régie foncière, a senti, vers 18 h 30, de fortes rafales de vent. Les deux voitures qui étaient stationnées dans son hangar, celui-ci s'est effondré sur lui et le malheureux est resté coincé sous des poutres. Les secours l'ont retrouvé dans un état grave.

A Marnes, où le centre de secours a enregistré plus de 450 appels, un sapeur-pompier, Dominique Le Morvan, 32 ans, demeurant 57, rue du Port à Marnes, a fait une chute de 5 mètres au

cours d'une opération de décharge d'un toit, avenue de la République. Il s'est cassé une cheville.

A Nauray, un bâtiment industriel s'est effondré sur un élevage de 105 vaches, mais aucune bête n'a péri. Dans le secteur de La Fresnaye, plusieurs routes ont été coupées pendant plusieurs heures. La « Vallée de l'Esne » restait impraticable dimanche matin. En forêt de Pennequin, des centaines d'arbres ont été déracinés.

A Bonvallet, un arbre qui s'est effondré sur un toit a provoqué l'effondrement d'une chaumière et son propriétaire. Une famille de quatre enfants, dont un bébé de 11 mois, est sans chauffage.

A Neuville, la toiture

d'une église abritant quinze bêtes a été emportée, une vache a été tuée par la chute d'une plaque en ciment. A La Perle-Bernard, le périmètre de l'église Notre-Dame des Marais a été bouclé, l'une des flèches en pierre de l'église menaçait de s'effondrer.

L'orgue d'une église détruit à Sablé

La grande orgue manuelle a été la deuxième victime particulièrement touchée par le tonnerre.

Deux personnes ont été blessées à Allennes. L'une, Mme Jeanine Legay, 50 ans, par la chute d'une table sur son bras. L'autre, par des éclats de vitres dans un appartement.

chez Claude Debussy.

A La Saze, l'élevage de poulets Bernard s'est effondré. Rue de Lonsard à Coudan, quinze voitures ont été endommagées par la chute de gravats provenant d'un toit. A Arraige, le toit d'une H.L.M., près de l'Hôtel de Ville a été arraché. Même chose à Saint-Marcel-Brière, pour une entreprise de sténographie et une pharmacie.

La halle de tennis neuve de La Mûsse est détruite.

Le sud du département est touché par le tonnerre, mais les dégâts sont limités. Dans les communes de Saint-Denis-d'Orques, Jouan-les-Bois et Loué, de nombreuses toitures et des hangars ont été littéralement arrachés. Pénit marquant encore à Sablé où

les pompiers sont intervenus 54 fois. La chute d'un bloc de pierre qui avait perforé la toiture de l'église Notre-Dame a causé l'orgue. L'antenne d'un pylône de télévision a été provoquée par la chute de gravats. Route de La Friche, un automobiliste prisonnier de sa voiture bloquée par des arbres a été délivré par les pompiers.

A La Flèche, les sapeurs-pompiers sont morts avant de faire que dans un mois complet. A Mansigné, une cheminée a traversé le plafond et a atterri dans une cuisine. A Saint-Jean-de-la-Motte, une caravane d'une tonne s'est effondrée. La rupture d'une ligne d'électricité a entraîné un début d'incendie dans une supérette à Louba-Tingre.

Ph. LAVIGNE

Près de Sillé-le-Guillaume Un T.G.V. évacué

La ligne Paris-Rennes du T.G.V. était coupée, samedi après-midi par des arbres tombés sur la voie près de Sillé-le-Guillaume. La ligne de 400 000 volts alimentant le train à grande vitesse a été coupée. A 10 h, le T.G.V. qui avait quitté Paris à midi était bloqué à Crisnée, avec 400 personnes à bord, qui ont été admises progressivement par ceux à Laval. Le trafic a été rétabli vers 18 h, mais sur une voie seulement. Toujours du côté R.C.F., la ligne Alençon-Tours a été aussi coupée à Montbail, par des poteaux téléphoniques sur

