

ratures maximales qui ont été ce jour là remarquablement basses, restant souvent près de 10 °C en-dessous des normales. Cet épisode de froid s'est poursuivi jusqu'au 16 février sans toutefois s'intensifier, le redoux s'amorçant ensuite par le sud du pays.

Cette vague de froid s'est accompagnée à nouveau de plusieurs épisodes neigeux. Le 11 au matin, nombreuses ont été les régions concernées par la neige : 15 à 20 cm étaient ainsi relevés sur la Basse-Normandie, 10 à 20 cm sur le Massif central, des épaisseurs généralement plus modestes ailleurs mais tenant malgré tout au sol. Les chutes de neige se sont poursuivies les deux jours suivants, touchant notamment le Nord-Est et même certaines zones littorales corses.

Dernier assaut de l'hiver en mars

Le Sud de la France a été affecté par un nouvel épisode neigeux qui a débuté dimanche 7 mars occasionné par des retours d'Est liés à un conflit de masse d'air entre l'air doux et humide en Méditerranée et l'air froid continental. D'abord faibles sur les Alpes, les chutes de neige se sont décalées vers la vallée du Rhône en se renforçant puis ont envahi progressivement le Languedoc-Roussillon et l'Est de Midi-Pyrénées au cours de la nuit du dimanche 7 au lundi 8. Les chutes de neige ont progressé en journée vers Midi-Pyrénées et de façon très atténuée jusqu'en Aquitaine. En Languedoc-Roussillon, ces chutes ont perduré de nombreuses heures et ont donné des hauteurs de neige remarquables, notamment sur le piémont pyrénéen, mais y compris parfois jusque sur le littoral. Les cumuls de neige ont été conséquents, surtout pour un mois de mars. Dans le Gard, on a relevé 20 à 30 cm de poudreuse en général, et localement 40 cm. Un épisode neigeux aussi tardif ne s'était pas produit depuis 1974.

Des vagues de froid, bien que moins fréquentes, sont susceptibles de se produire au mois de mars. En 1971, le 6 mars, on avait relevé une température minimum de -8 °C à Toulouse.

Conclusion : un hiver bien enneigé et sans excès de froid

Avec une température moyenne sur la France située 1,2 °C sous la normale saisonnière, l'hiver 2009-2010 se positionne parmi les hivers froids, mais non exceptionnels, de ces dernières années. Aussi froid que son prédécesseur, mais plus doux que l'hiver 2005-2006, il s'est cependant singularisé par la succession de plusieurs vagues de froid bien marquées. Durant cette saison, les chutes de neige ont été particulièrement fréquentes. En terme d'occurrences, l'hiver 2009-2010 se positionne même comme l'un des plus neigeux de ces trente dernières années. Ainsi, entre décembre et février, il a neigé 43 jours à Strasbourg, 30 à Lille, 29 à Caen et même 21 à Paris intra-muros. Si les épaisseurs n'ont pas été exceptionnelles, la neige a cependant très souvent tenu au sol en raison du froid. A Lyon et Limoges, une couche de neige supérieure ou égale à 1 cm a été observée 29 jours durant l'hiver. A l'échelle de la France, il faut sans doute remonter à l'hiver 1986-1987 pour trouver autant de jours avec de la neige au sol.

Note : les hauteurs de neige citées dans ce document sont issues des relevés des stations de Météo-France, situées à proximité de grandes agglomérations. Localement, les hauteurs de neige ont pu largement dépasser ces valeurs, notamment dans des zones rurales.

Crédit photo : Patrick Pichard

” La tempête Xynthia, 27 et 28 février 2010

La France a été touchée les 27 et 28 février par une très sévère tempête baptisée Xynthia. Après avoir frappé le Portugal et l'Espagne, les rafales de vent les plus fortes ont touché une large bande du territoire français, orientée selon un axe sud-ouest/nord-est de la Charente-Maritime aux Ardennes. Les rafales maximales relevées en plaine, de 160 km/h sur le littoral et de 120 km/h à 130 km/h dans l'intérieur des terres, sont inférieures à celles enregistrées lors des événements de 1999 et 2009, où l'on relevait près de 200 km/h sur le littoral et 150 à 160 km/h dans l'intérieur des terres. En bordure de la dépression, des vents violents ont aussi été observés en montagne, au pied des Pyrénées, dès l'après-midi du 27, et en vallée du Rhône.

La Vendée (85), la Charente-Maritime (17), les Deux-Sèvres (79) et la Vienne (86) ont été placés en vigilance rouge vents violents, et 70 autres départements en vigilance orange.

Sans être aussi exceptionnelle au plan météorologique que les tempêtes Lothar et Martin de décembre 1999 et Klaus de janvier 2009, Xynthia a produit des élévations importantes du niveau de la mer, qui, se trouvant en phase avec une marée haute à fort coefficient, ont causé des phénomènes de submersion exceptionnels sur les côtes de Vendée et en Charente-Maritime (« surcote » rarement atteinte, de l'ordre de 1,50 m à La Rochelle selon les observations réalisées par le SHOM). De ce fait,

Cet article reprend les informations publiées dans meteofrance.com, sur l'intramet et le journal « 20 minutes ».

Xynthia a été la tempête la plus meurtrière en France depuis les tempêtes de décembre 1999.

Formation et trajectoire de la tempête

La tempête Xynthia est née d'une dépression atmosphérique située sur l'Atlantique à des latitudes très basses. Cette dépression s'est intensifiée le 27 février au matin, en se déplaçant vers l'île de Madère, puis a évolué en tempête l'après-midi, près des côtes portugaises. Elle est remontée vers le golfe de Gascogne en fin de journée du 27 février, balayant la Galice et le Pays Basque espagnol. Elle a touché les côtes atlantiques françaises dans la nuit du 27 au 28 février, au maximum de son creusement (centre dépressionnaire à 969 hPa), avant de poursuivre sa route vers le Nord de la France. Après la France, ses vents violents ont frappé le Sud-Est de l'Angleterre, la Belgique, le Luxembourg, l'Allemagne et les Pays Bas.

La zone de formation – en plein cœur de l'Atlantique, près du tropique du cancer – et la trajectoire de Xynthia sont atypiques. Il est très rare que des dépressions

Carte vigilance du samedi 27 février 2010 à 16 h.

atlantiques se développent à des latitudes aussi basses et évoluent en tempête en remontant vers l'Europe de l'Ouest.

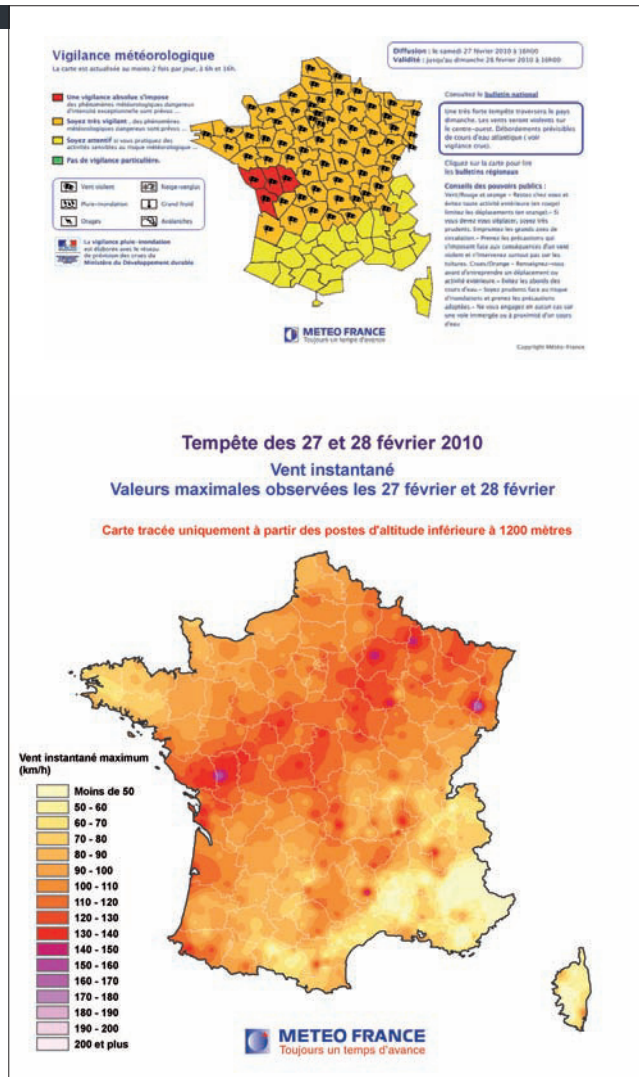
Gestion météorologique de l'événement

La tempête Xynthia était suivie par les satellites et les modèles de prévision depuis sa formation au large du Maroc, en milieu de semaine.

Météo-France ayant acquis la certitude qu'elle garderait une intensité remarquable en touchant le pays dans la nuit du 27 au 28 février, émettait un communiqué de presse avant le week-end, le vendredi 26 février pour attirer l'attention sur cet événement. La décision de placer quatre

départements en vigilance rouge a été prise le samedi 27 février à 16h.

Météo-France mettait alors en place des cellules de crise au niveau national, au Centre National de Prévision de Toulouse et dans les Directions Interrégionales concernées par l'événement. Une coordination nationale, avec des rendez-vous planifiés en téléconférence, était organisée avec les cellules de crise de la Sécurité Civile (COGIC) et celles des grands opérateurs (RTE, ERDF, le CNIR, la DGAC, et la SNCF) pour suivre l'évolution de la situation et permettre les prises de décision.



Le nom des tempêtes attribué depuis 1954

En 1954, Karla Wege, alors étudiante de l'Université, a proposé de nommer les dépressions et les anticyclones qui causaient des dommages importants en Europe, pour rendre les cartes météorologiques plus lisibles pour le grand public. Elle devint ensuite une météorologue célèbre à la télévision allemande, et démocratisa cette pratique. Ce nom est attribué par l'Institut de Météorologie de l'Université libre de Berlin. Ainsi, les dépressions reçoivent des noms féminins les années paires et masculins les années impaires. Les anticyclones sont également baptisés, mais avec la convention inverse.

Depuis 2002, chacun peut acheter le nom d'une dépression pour 199 euros et celui d'un anticyclone pour 299 euros. Et s'il n'y a pas d'acheteur, vous trouverez l'offre sur eBay ! Le prénom de Xynthia a été choisi par Wolfgang Schütte. Les suivants seront Yve et Zana. Ensuite, on recommence l'alphabet. Chaque année, il y a environ 150 noms d'attribués.

Les tempêtes tropicales, comme Katrina en Louisiane en 2005 ou l'ouragan Gustav en 2008 sur Haïti, répondent quant à eux à une classification différente selon les bassins (Atlantique, Pacifique, Indien...). Ainsi, la seule année 2009 a vu défiler en rafales, souvent meurtrières, Anna, Danny, Erika, Fred, Henri et Ida, en novembre dernier sur le Salvador.

MICHEL BEAUREPAIRE