

Les grandes tempêtes de 1990

Dossier





Dossier réalisé par :

Robert Vilmos
Membre responsable de Belgorage

Relecture réalisée par :

Nicolas Sepulchre
Membre collaborateur de Belgorage

Hubert Maldague
Membre responsable de Belgorage

Photo de couverture réalisée par :

Gilbert Van Nieuwenhuysse à Ostende
Collection : Gemeentearchief De Haan



Table des matières

1. Tempêtes d'hiver et réchauffement climatique	3
2. Degré d'exceptionnalité des tempêtes de 1990	9
3. Chronique des intempéries.....	11
3.1. La tempête Daria.....	12
3.2. Interbellum	19
3.3. La tempête sans nom.....	21
3.4. Une période très venteuse, mais sans véritables tempêtes	22
3.5. Herta, la « rate du canal ».....	23
3.6. Printemps précoce avant une nouvelle tempête.....	25
3.7. La tempête Judith	26
3.8. Les trois grâces : Nana, Otilie et Polly.....	27
3.9. Nouvel envol du printemps, plus haut encore	31
3.10. La tempête Viviane.....	32
3.11. La tempête Wiebke.....	36
3.12. Un peu d'hiver après une brève mais forte coulée d'air polaire.....	38
4. Encore quelques chiffres.....	39
5. Le mot de la fin.....	40
6. Sources consultées.....	41



1. Tempêtes d'hiver et réchauffement climatique

Les tempêtes d'hiver se forment généralement dans une circulation zonale bien développée, avec, chez, nous un puissant flux de sud-ouest ou d'ouest. Ces flux se mettent plus fréquemment en place en hiver qu'en été en raison de la différence de température plus grande entre la calotte polaire et l'Océan. En effet, la calotte polaire, qui atteint habituellement son minimum d'extension vers la mi-septembre, reprend rapidement du poil de la bête à l'arrivée de la nuit polaire.

L'albédo de la glace, blanche, permet en effet ce grand refroidissement dès que le soleil a disparu sous l'horizon. Par conduction thermique, ce refroidissement se transmet rapidement jusqu'aux bordures de la calotte, où, les premières semaines, les rayons rasants du soleil sont encore présents quelques heures par jour.

S'il n'existe pas de corrélation directe entre l'extension des glaces d'une année donnée et l'intensité de l'activité dépressionnaire sur l'Océan (et donc de la circulation zonale), on peut néanmoins affirmer que plus le pôle est froid en moyenne, plus on a des chances de voir se développer, pendant une partie de l'hiver au moins, une bonne circulation d'ouest avec un risque de tempêtes à la clé.

Souvenez-vous d'Émile Verhaeren :

*« Sur la bruyère longue infiniment,
Voici le vent cornant novembre ;
Sur la bruyère, infiniment,
Voici le vent
Qui se déchire et se démembre,
En souffles lourds, battant les bourgs ;
Voici le vent,
Le vent sauvage de novembre. »*



Peinture : Romain Steppe



Eh oui, les tempêtes étaient fréquentes au 19^e siècle et novembre se situait bien à l'intérieur d'une saison des tempêtes qui s'étendait d'octobre à mars en moyenne.

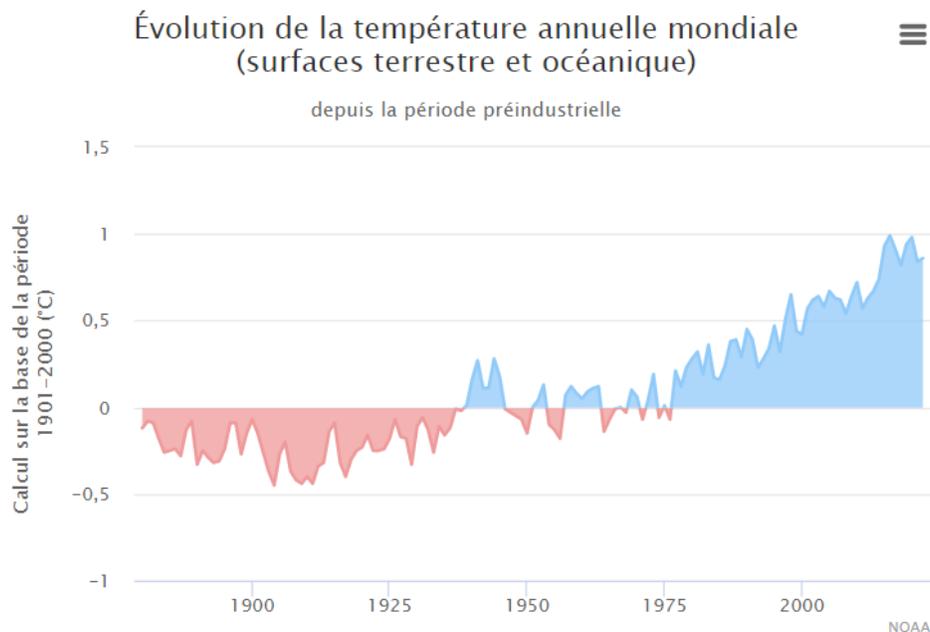
Avec le réchauffement climatique, quoiqu'on en dise, les tempêtes d'hiver diminuent en fréquence. Ceci est dû au fait que l'extension de la banquise diminue de plus en plus, certes principalement en été et en automne, mais aussi aux autres saisons. L'albédo est donc moindre aussi, ce qui fait que le pôle se réchauffe encore plus que les autres régions du globe, et notamment plus que l'Océan. Il s'ensuit que la différence de température entre l'Océan et le pôle diminue, ce qui diminue aussi la probabilité des tempêtes de type hivernal.

Cela ne veut aucunement dire qu'il n'y aura plus de tempêtes de ce type à l'avenir, car bien d'autres facteurs contribuent à leur formation, mais l'un des facteurs est de moins en moins présent, ce qui fait que la probabilité diminue aussi.

Et qu'en était-il en 1990 ? Où se situait l'année 1990 par rapport au réchauffement climatique ?

Faisons un petit historique du réchauffement climatique.

De nos jours, on pense de plus en plus que le réchauffement climatique anthropique est plus ancien qu'on ne le croyait. Seulement, ce réchauffement, dans sa courbe exponentielle, encore assez plane au début, était difficilement isolable d'autres oscillations, naturelles, que connaît notre planète.





Ainsi, nous pouvons constater, au cours du premier tiers du 20^e siècle, une élévation de la température mondiale de quelques 0,2 à 0,3°C. La grande pollution, notamment au charbon, qui existait déjà à l'époque, pourrait en être une cause. Mais la sortie progressive du petit âge glaciaire (donc une oscillation naturelle) pourrait également en être une cause.

En tout cas, entre la fin des années 30 et le milieu des années 70, la température de la Terre, à quelques petites oscillations près, reste à peu près stable. C'est le climat qu'ont connu nos parents et grands-parents ainsi que les plus anciens d'entre nous. À partir de 1977 environ, la courbe de la température mondiale part nettement à la hausse. C'est le début du réchauffement climatique anthropique qu'on connaît actuellement.

En 2022, on était à environ 0,8°C au-dessus du niveau de 1975 et à environ 1,1°C au-dessus du niveau de l'ère préindustrielle. Et en 1990, où en était-on ? Les chiffres sont les suivants : 0,2°C au-dessus du niveau de 1975 et 0,5°C au-dessus du niveau de l'ère préindustrielle. En d'autres termes, nous en étions encore au début, du moins de la phase moderne du réchauffement climatique.

Dans notre partie du monde (Europe du nord-ouest), l'évolution est un peu différente. Dans un premier temps, nos pays ont pris du retard en la matière par rapport au reste du monde. Puis, dans les années 1987-1988, il y a eu comme un ajustement, un brusque saut climatique qui, d'un coup, nous a même placé en avance sur le reste du monde. Ce saut climatique est évalué à 1°C environ en Belgique. Le même saut climatique s'est également produit au niveau des eaux de la Mer du Nord, mais un an plus tard.

Entre 1988 et 1998, la Belgique s'est encore légèrement réchauffée. Puis nous avons connu une phase en plateau pendant près de 15 ans, de 1998 à 2013 (plateau que l'on retrouve aussi, mais dans une moindre mesure, dans le réchauffement mondial). Après 2013, nos températures sont reparties à la hausse et semblent, cette fois-ci, suivre une hausse exponentielle. Cette hausse est plus forte qu'aux autres endroits du globe. La relative proximité des régions arctiques fortement réchauffées en est l'une des causes. L'autre cause réside dans la fréquence accrue des situations de blocage, liée justement à cette diminution des contrastes entre pôle et latitudes plus basses, et nous valent parfois de longues périodes sèches et ensoleillées, notamment à la fin du printemps et en été, avec des températures particulièrement élevées à la clé.

En 1990, par contre, nous étions encore dans les toutes premières années du réchauffement climatique (concernant notre partie du globe). Le saut climatique venait de se produire, et ce réchauffement s'était réparti de façon plus ou moins homogène sur toutes les saisons. Les autres paramètres (à part bien sûr les jours de gel et de neige) étaient encore peu influencés par ce changement climatique.



Regardons à présent ce qui se passait au niveau de la calotte polaire.

On peut dire qu'en 1990, en hiver, la calotte polaire se portait encore bien, malgré quelques signes, déjà, de rétrécissement. Une grande partie du pôle était couverte de glaces épaisses, pluriannuelles, et les glaces saisonnières s'étendaient bien loin vers les latitudes plus basses. 25 ans plus tard, les glaces pluriannuelles ont diminué comme une peau de chagrin, et, même si les glaces saisonnières n'ont pas encore trop perdu en extension, leur qualité est désormais nettement moindre.



Source : NASA



La situation est cependant bien plus dramatique en début de « mauvaise » saison, en septembre et en octobre, ce qui a sûrement une influence aussi sur la diminution des circulations atmosphériques zonales. En septembre, au moment du minimum d'extension de la calotte polaire, ce qu'il en reste ces dernières années est bien peu, ce qui retarde évidemment l'embâcle. Ce retard dans l'embâcle diminue à son tour l'albédo, ce qui accentue encore le retard en question et crée des mers libres de glaces tard dans l'année, à des saisons tout à fait inhabituelles. Cela n'a donc rien d'étonnant que les situations de blocage présentes en été tendent à perdurer de plus en plus longtemps en automne.

En 1990, par contre, il n'en était rien. Et aussi paradoxal que cela puisse paraître, la période hivernale extrêmement douce qui a duré six semaines n'est pas liée au réchauffement climatique. Au contraire, c'était peut-être l'une des dernières fois que la circulation océanique d'ouest était en aussi bonne santé.

Si l'on regarde les hivers d'antan, ils étaient certes plus froids en moyenne que ceux d'aujourd'hui, notamment en raison des phases d'air polaire ou continental bien plus froides que de nos jours, mais ils connaissaient presque tous aussi de longues périodes de temps océanique doux, pluvieux et venteux, avec, entre autres, les célèbres tempêtes des 18^e et 19^e siècles que l'on retrouve tant dans la littérature. Si l'on remonte aussi loin que l'hiver 1833-1834, on y retrouve de longues périodes de douceur équivalentes à celles de l'hiver 1989-1990. Ce sont les hivers de nos jours, avec des records de douceurs dans des situations autres que purement océaniques, qui sont inquiétants.

Et qu'en sera-t-il à l'avenir ? La saison des tempêtes hivernale pourrait peut-être survivre quelques décennies encore, mais sous forme raccourcie et plus tardive. C'est en effet vers la fin de l'hiver que la calotte polaire se porte le moins mal. En même temps, les printemps de plus en plus précoces aux latitudes moyennes, avec comme corollaire une remontée de plus en plus précoces des anticyclones méditerranéens, pourraient éventuellement recréer, occasionnellement, de forts gradients chez nous en fin de saison, avec des tempêtes virulentes qui resteraient possibles notamment en février, mars et avril.

À côté de cela, il y aura toujours des exceptions à la règle, comme, par exemple, en 2023, où une tempête d'été d'une rare puissance a affecté les Pays-Bas le 5 juillet. Mais cela ne change rien aux tendances générales.



Il faudra peut-être bientôt se pencher sur une tout autre saison des tempêtes qui risque d'apparaître en automne : la meilleure survivance des restes de cyclones tropicaux sur des eaux devenues plus chaudes. Nous avons vu, en 2017, les conséquences que pouvaient avoir le cyclone mal extra-tropicalisé Ophélie sur l'Irlande avec des vents jusqu'à 150 km/h sur la côte sud et même une pointe jusqu'à 190 km/h un peu au large (191 km/h à Fastnet Rock, une minuscule île dotée d'un phare et située à une dizaine de kilomètres des côtes irlandaises). Demain, ce genre de phénomène pourrait bien nous toucher, nous !

Bien sûr, une future saison des tempêtes scindée en deux n'est encore qu'une hypothèse. Le réchauffement climatique ne nous a pas encore livré tous ses secrets. Mais de tels scénarios (ou scénarios ressemblants) ne sont pas à exclure à l'avenir.

Étudions à présent en détail ce qui s'est passé en janvier et février 1990.



2. Degré d'exceptionnalité des tempêtes de 1990

La période du jeudi 25 janvier au jeudi 1^{er} mars 1990, soit cinq semaines, ne compte pas moins de neuf tempêtes pour un total de onze jours où la vitesse du vent dépasse les 100 km/h en Belgique. Cette série est unique. Depuis la création de la Belgique en 1830, aucune autre série de tempêtes ne s'en approche.

La première tempête, « Daria », qui a sévi le 25 janvier, prend à son compte les deux rafales les plus puissantes jamais observées sur le réseau anémométrique belge : 169 km/h à Beauvechain et 167 km/h à Coxyde. Le record précédent date du 10 août 1956, où une rafale de 166 km/h a été enregistrée à Werboomont. Mais, là, il s'agissait d'une rafale convective liée à un orage et non d'une tempête de grande étendue.

Les tempêtes « Vivian » et « Wiebke » qui clôturent la série provoquent toutes les deux des rafales supérieures à 150 km/h sur notre pays.

Dans les années récentes, on se souvient surtout d'Eunice qui a sévi le 19 février 2022, mais son intensité est moindre que les trois principales tempêtes de 1990, avec 133 km/h à Middelkerke et 123 km/h à Zeebruges.

Février 2020 s'est caractérisé par ses tempêtes du week-end. En effet, 4 tempêtes se sont succédé : « Ciara » (dimanche 9 février), « Dennis » (dimanche 16 février), « Ellen » (dimanche 23 février) et « Jorge » (samedi 29 février). Toutes les 4 ont dépassé les 100 km/h en Belgique, mais aucune ne s'est approchée des grandes tempêtes de 1990.

Un peu plus loin en arrière, on se souviendra entre autres de « Xynthia » (28 février 2010) et de « Kyrill » (18 janvier 2007).

En décembre 1999, les deux tempêtes les plus violentes que la France et l'Allemagne n'aient jamais connues, « Lothar » et « Martin », ne font qu'effleurer la Belgique. Ou, pour être plus précis, seul le noyau de la dépression de Lothar passe sur notre pays, la tempête elle-même passant plus au sud (Paris-Montsouris 169 km/h, Paris-Orly 173 km/h, Metz 155 km/h).

Avant 1990, le monstre de 1987 (16 octobre 1987) ne frappe pas non plus la Belgique de plein fouet, avec « seulement » 130 km/h au littoral (mais 166 km/h à Boulogne-sur-Mer). En novembre 1983, trois jours de tempête consécutifs font monter l'anémomètre d'Uccle jusqu'à 151 km/h. Mais on reste en-deçà de 1990.

La tempête la plus meurtrière du 20^e siècle, celle de la nuit du 31 janvier au 1^{er} février 1953, n'a pas été la plus forte (rafale maximale de 122 km/h à Oorderen, au port d'Anvers). C'est la direction du vent, de nord-nord-ouest, qui a permis à la fois aux vagues et à la marée de tempête de se développer au maximum et de provoquer les inondations dont on se souvient.



La seule série de tempêtes plus longue est celle de janvier 1976 : six tempêtes se sont suivies, initiées par « Capella » (2 et 3 janvier). Mais seule « Capella » est vraiment violente, avec des vents de 150 km/h à Ostende.

Pour retrouver un ensemble de tempête de la même ampleur que celles de 1990, il faut remonter... à 1703 ! Ces tempêtes, bien qu'au nombre de six seulement, se sont produites en l'espace d'une semaine, avec des rafales estimées bien supérieures à celles de 1990. On pense que les 200 km/h auraient été atteints même en plaine en Europe du Nord-ouest. Et plus loin encore dans le passé, on retrouve des phénomènes équivalents en 1362 !

En conclusion, même si quelques grosses séries de tempêtes historiques sont peut-être passées entre les mailles du filet, on peut tranquillement affirmer que les neuf tempêtes de 1990 présentent un caractère exceptionnel, et cela, tant dans notre ancien climat que dans notre nouveau climat réchauffé.



Peinture : Ivan Konstantinovich Aivazovsky



3. Chronique des intempéries

Ce chapitre sera consacré à une analyse détaillée de chacune des 9 tempêtes qui ont émaillé la fin de l'hiver 1989/1990. Ces tempêtes seront en outre replacées dans leur contexte météorologique, avec un « avant » et un « après ».



Photo : Belga (Het Nieuwsblad)



3.1. La tempête Daria

La tempête du 25 janvier 1990, nommée « Daria » par l'Université de Berlin, est la première d'une série de neuf tempêtes, et la plus violente d'entre elles en Belgique. Mais les intempéries commencent déjà deux jours plus tôt.

Le 23 janvier, un front froid, ralenti dans sa course par une ondulation, nous vaut de très fortes précipitations qui prennent un caractère diluvien sur le sud du pays, avec 51,1 mm à Arlon et 50,3 mm à Dohan. Mais le reste du pays n'est pas vraiment épargné non plus avec des cotes supérieures à 20 mm en de nombreux endroits. Les rafales qui dépassent régulièrement les 80 km/h nous donnent déjà un avant-goût de ce qui nous attend.

Il faut savoir que le gradient est déjà fort élevé sur l'Atlantique entre une dépression de 938 hPa (à la mi-journée) à l'est de l'Islande et des hautes pressions subtropicales situées à leur latitude habituelle. Mais le vrai danger provient d'une dépression secondaire qu'on ne voit même pas encore sur les cartes météorologiques.

Le 24 janvier, le vent se calme un peu, avec un air un peu frisquet et des averses de traîne qui évoluent jusqu'à l'orage du côté de Liège. Pendant ce temps, une petite dépression secondaire, accompagnée de sa perturbation frontale et située au milieu de l'Océan vers 48° de latitude nord, nous semble encore bien innocente avec ses 992 hPa mesurés en son noyau à la mi-journée. À peine 12 heures plus tard, elle se trouve déjà au large de l'Irlande avec 968 hPa. Un monstre vient de naître.

Le 25 janvier, on suit cette perturbation de près. En se creusant de plus en plus, la dépression fonce vers l'Irlande qu'elle atteint au petit matin. À midi, on la retrouve sur le sud de l'Écosse, avec, en son noyau, une pression de 953 hPa. Comme les pressions restent relativement élevées au sud-ouest de l'Europe, les isobares se resserrent de plus en plus. Notre pays se trouve alors à l'intérieur du secteur chaud d'une perturbation frontale, sous une bouffée d'air particulièrement doux.

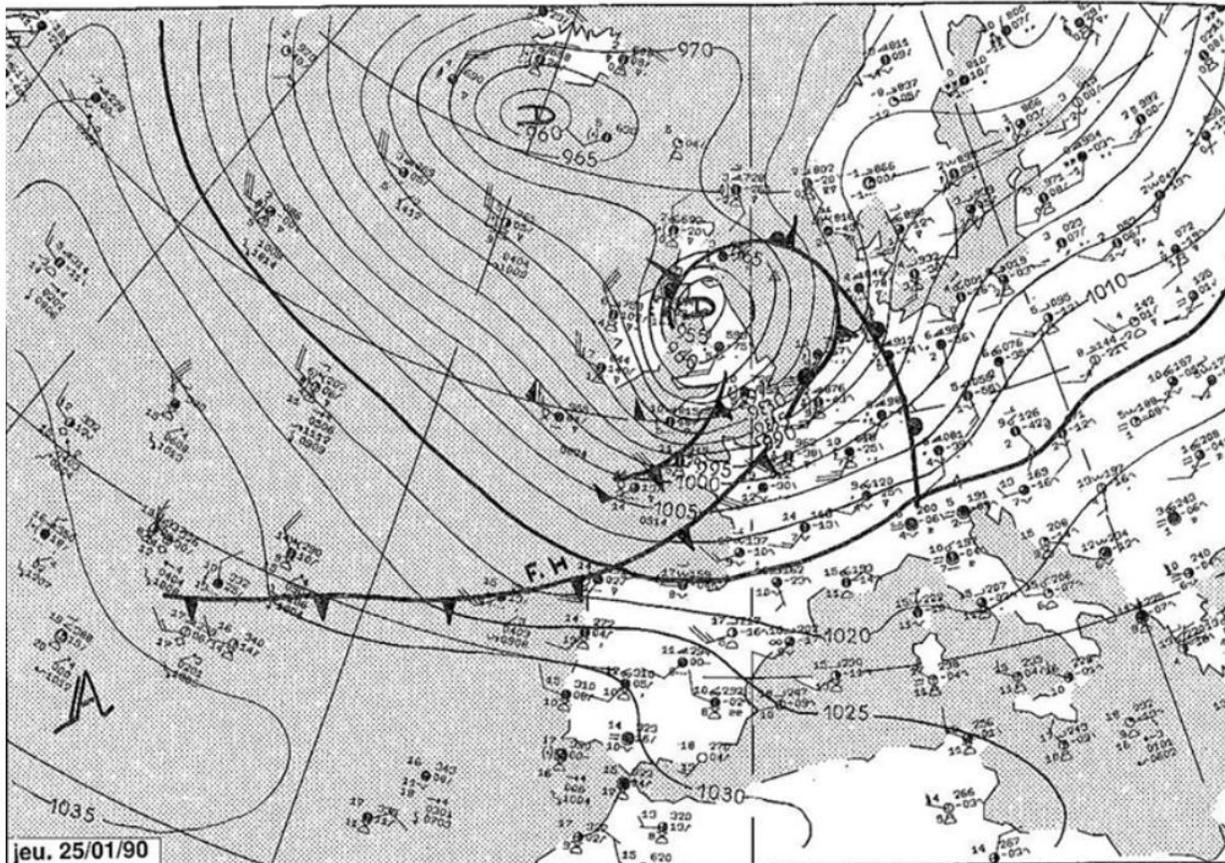
Le ciel est couvert de nimbostratus, avec pluie, et les températures montent à 12-14°C en Basse et Moyenne Belgique et à 9°C sur les plus hauts plateaux. Une bouffée d'air particulièrement doux passe un peu à l'ouest de Bruxelles, avec 14,6°C à Grammont et 14,4°C à Asse.



Le vent est déjà fort soutenu, avec des vitesses moyennes dépassant rapidement les 50, puis les 60 km/h. À l'intérieur des terres, le vent est un peu moindre, mais les rafales sont fortes partout, avec des pointes de 80 voire de 90 km/h, comme, par exemple, les 91 km/h atteints en matinée à Uccle. Il est à noter que malgré la présence d'un secteur chaud, la visibilité est très bonne en dehors des précipitations, ce qui est typique des jours de tempête. En raison de la turbulence, la décroissance thermique est bonne dans les toutes basses couches de l'atmosphère, mais l'humidité donne un plafond nuageux fort bas, avec des fractus défilant rapidement sous des rouleaux de stratocumulus.

Jeudi 12 h UTC

ANALYSE EN SURFACI



Analyse de surface de Météo France du 25 janvier 1990 à 13h00 heure belge montrant aussi bien le front froid que le retour d'occlusion (ici représenté sous les traits d'un second front froid).

Source : Météo France

Le front froid aborde le pays en début d'après-midi et tout se déchaîne ! C'est vers 13 heures qu'il passe l'ouest de la côte belge pour arriver à Bruxelles peu après 15 heures avant de quelque peu ralentir, en fin d'après-midi, sur le sud du pays. On mesure alors des rafales de 133 km/h à Coxyde et jusqu'à 143 km/h à Goetsenhoven avec de la pluie qui tombe de plus en plus sous forme d'averses. Mais le pire reste à venir.



La pression continue de baisser dans le noyau de la dépression pour descendre en dessous de 950 hPa (948 hPa à 19h). Les isobares se resserrent encore un peu plus et des rafales convectives, formées au sein de la traîne active, viennent s'ajouter au vent synoptique. Des vitesses incroyables sont atteintes, qui battent tous les records anémométriques de la Belgique, avec 169 km/h à Beauvechain et 167 km/h à Coxyde. Le vent moyen monte jusqu'à 104 km/h au bout de l'estacade d'Ostende et, chose rare, atteint encore 100 km/h à Semmerzake, pourtant à quelques 50 km à l'intérieur des terres.



Mer déchaînée au Coq. Source : Gemeentearchief De Haan

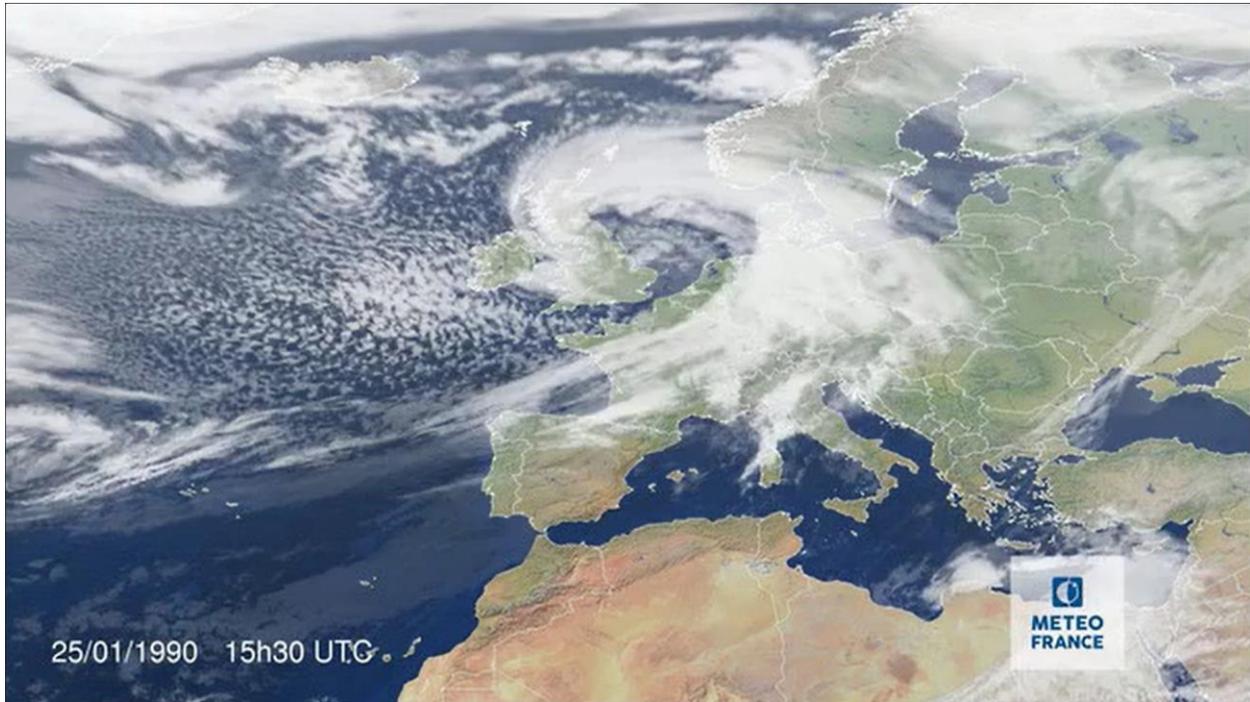
Le ciel est changeant à présent, avec un mix de stratocumulus et de nuages convectifs, auquel s'ajoutent des altocumulus et des cirrus. Les températures baissent, certes, de 2 à 3°C en surface, mais bien moins qu'en altitude, où l'on passe de 5°C à -1°C au niveau 850 hPa (vers 1250 mètres) et de -3°C à -10°C au niveau 700 hPa (vers 2700 mètres). Cette forte augmentation de l'instabilité thermique, associée à une excellente dynamique, permet aux cumulonimbus de bien se développer, avec orages à la clé (observés notamment à Saint-Trond et à Saint-Hubert).

Les rafales de vent sont énormes. Outre les chiffres déjà cités, on observe encore 156 km/h à Semmerzake (à 16h), 148 km/h à Ostende (à 16h) et 154 km/h à Uccle (à 19h). À cela s'ajoutent, dans le sud du pays, de fortes précipitations dépassant les 30 mm (sur 24h), comme, par exemple, à Arlon (33,4 mm), à Dohan (32,6 mm) et, dans une moindre mesure, encore à Libramont (23,3 mm).



Ailleurs, les précipitations sont très variables (cette variabilité s'expliquant notamment suite aux précipitations convectives à caractère plus local), mais rarement excessives.

La photo ci-après montre le front froid atteignant le milieu du pays à 15h30.



Source : Météo France

Les dégâts sont affolants. Dans le sud du pays, il n'y a pas moins de 10 000 arbres déracinés. Et partout ailleurs dans le pays, l'on retrouve des panneaux publicitaires renversés, des tuiles par terre ainsi que des branches et des débris divers. Les transports en commun ont été perturbés par de nombreux arbres abattus et les embouteillages ont été énormes.

À Lommel, en province de Limbourg, une voiture s'est retrouvée dans un jardin : l'œuvre d'une éventuelle tornade qui se serait formée au sein de la ligne de grain. La possibilité de tornade est corroborée par une tornade avérée non loin de nos frontières, à Zinzelbeek, à une quinzaine de kilomètres à l'est de Maastricht.

Ailleurs dans le pays, d'autres dégâts très importants exercés sur des couloirs peu larges pourraient être l'œuvre de rafales descendantes, voire de tornades aussi. Des témoignages semblent montrer l'existence de ces phénomènes au sein de la ligne de grains, comme c'est le cas à Wartet, à l'est de la commune de Namur :

« Il [M. Jacquemart] s'apprêtait à fermer le volet pour éviter que les vitres ne se brisent. Un énorme craquement : il est projeté au sol par la "bourrasque", tandis que son épouse se saisit des deux gosses et se réfugie avec eux dans le petit hall derrière la porte d'entrée. Son mari les rejoint très vite. Ils resteront là une petite demi-heure, craignant que toute la maison s'écroule et n'osant pas sortir tant la tempête était violente.



Ils ne savent pas encore à ce moment que toute leur cuisine est effondrée, couverte de briques, de pierres... La cuisine où Emmanuelle [leur fille de 9 ans] aurait dû se trouver au moment du drame car c'est là qu'elle range son cartable et fait ses devoirs. Frissons rétrospectifs. Autre surprise : il n'y a plus de toit, les chambres à l'étage sont détruites, on ne pourra récupérer que quelques vêtements et la voiture complètement sinistrée. Mais pas de victimes et on pousse un soupir de soulagement. » (extrait du journal Le Soir, 26/01/1990)

Enfin, voilà encore un commentaire du journal « Le Soir » du lendemain :

« Les voies de chemin de fer paralysées, les autoroutes bloquées, le téléphone surchargé, des coupures d'électricité... Et, surtout, des milliers de Belges qui sont rentrés chez eux, hier soir, en découvrant qu'un arbre s'était abattu sur leur maison, que les tuiles du toit s'étaient envolées, ou que leur voiture avait été écrasée par un panneau publicitaire. Des dégâts matériels pour des centaines de millions. ».

Et toujours selon le journal « Le Soir » :

« La forêt de Soignes a été taillée en pièces par les vents de tempête. Selon les premières estimations des gardes forestiers bruxellois, au moins 3 000 hêtres ont basculé sous les rafales de jeudi dernier. D'autres ont été gravement mutilés ou déséquilibrés et menacent de tomber à la moindre bourrasque. Des entreprises privées ont été appelées à la rescousse pour rendre sentiers et chemins praticables. Les dix mille mètres cubes d'arbres arrachés seront mis en vente publique au mois d'avril et risquent de provoquer l'effondrement du marché du bois. La forêt ne retrouvera pas son aspect normal avant l'été prochain [...].

Des hêtres fauchés gisaient par dizaines, balayés par la main d'Éole. L'horizon et les sentiers étaient bouchés par les souches. Jeudi dernier [25 janvier], les fermiers des alentours ont entendu le sol trembler, comme si la forêt tout entière était tombée... ».

Ailleurs en Europe, la tempête est tout aussi violente, avec des rafales jusqu'à 160 km/h sur les Iles britanniques et 155 km/h à Dunkerque mais aussi 176 km/h à la Pointe du Raz en France. À travers l'Europe, on recense 95 victimes et l'une des ardoises de dégâts les plus lourdes associées à une tempête.

Enfin, terminons par un épisode très impressionnant qui s'est produit à Nieuport.

À la proche station de Coxyde, si la rafale la plus puissante, de 167 km/h, s'est produite à 16 heures, une rafale à peine moins puissante s'est aussi produite à 15 heures, avec 163 km/h. Or c'est très exactement à 14h55 que s'est produit l'incroyable à Nieuport. Le clocher de l'église Sint-Joris, près d'un bassin du port à quelques quatre kilomètres de la mer, a été tout simplement arraché et soulevé – certains l'auraient même vu voltiger quelques instants dans les airs – puis s'est littéralement retourné et s'est enfoncé avec la pointe dans la nef de l'église.



Voici ce qu'en dit le journal « Het Nieuwblad » :

« "Les gens venaient de loin pour regarder. Certains ont même emporté une pierre de la flèche, comme une sorte de souvenir". En 1990, une tornade [terme utilisé par " Het Nieuwsblad "] a occasionné ce que personne n'aurait cru possible : la flèche de l'église Sint-Joris, dans la section Sint-Joris de la commune de Nieuport, s'est tout simplement effondrée. La flèche s'est enfoncée dans la nef, avec la pointe vers le bas, et s'est immobilisée ainsi au centre de l'église. L'heure indiquée par l'horloge est restée telle quelle, comme un arrêt sur image : 14h55. L'heure du passage de la tornade. ».

Ici encore, nous n'avons pas la preuve qu'il s'agissait d'une tornade, mais ce n'est sûrement pas à exclure.

© Johan Kommelaere.



Source : archief Luc David (service incendie)



Source : archief Luc David (service incendie)

Pour être complet, notons encore que d'autres clochers ont également été endommagés, comme à Heist, Ostende, Tielt, Londerzeel et Lommel. Là non plus, la nature exacte du phénomène venteux n'a pas pu être déterminée.

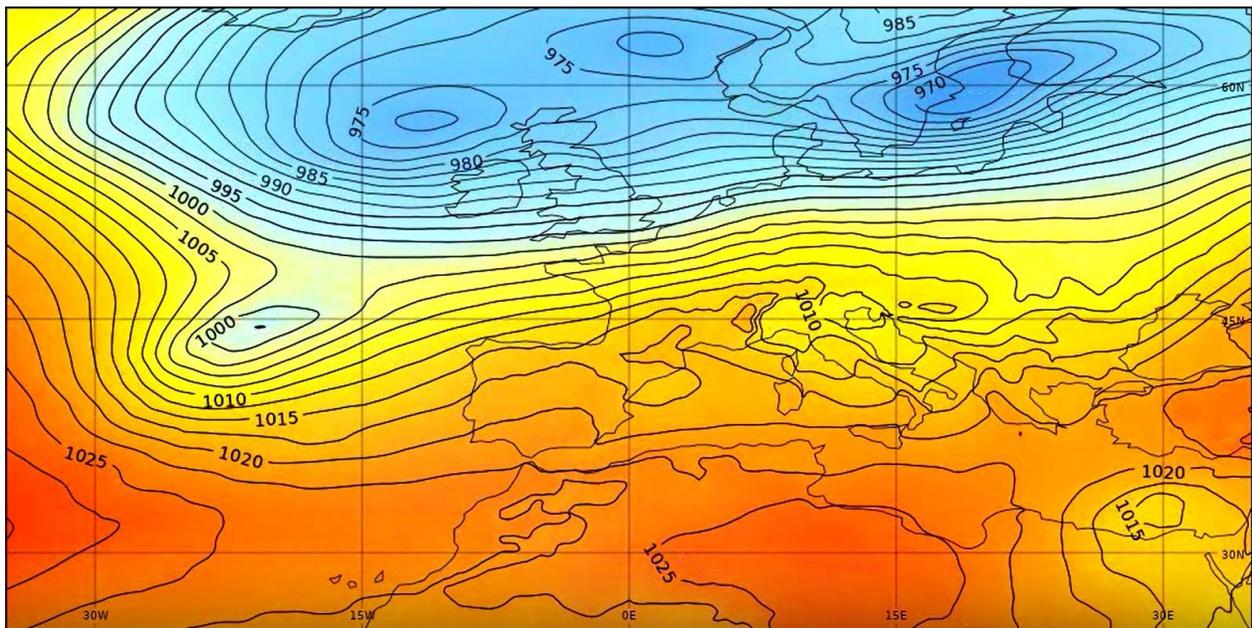


Dégâts au clocher de Londerzeel. Source : 7 sur 7



3.2. Interbellum

Le 26 janvier, la tempête a quitté la Belgique, mais donne encore de très fortes rafales en Allemagne, de plus de 120 km/h dans le nord, s'approchant localement des 150 km/h. Une tornade se produit même à Jesteburg, près de Hambourg. Le noyau de la dépression, situé la nuit sur la Mer du Nord, se glisse le matin entre la Norvège et le Danemark et traverse en journée le sud de la Suède avant de se retrouver sur la Mer Baltique le soir. La pression y est encore de 953 hPa le matin, avant que la dépression ne se comble lentement (965 hPa le soir). Mais d'autres dépressions circulent sur les mers septentrionales, si bien que les gradients restent élevés.



Situation le soir du 26 janvier à 21h00 GMT. Source : GRIB Forecast

En Belgique, on n'atteint plus vraiment le niveau de tempête, mais les rafales restent fortes et dépassent encore les 80 km/h (Bierset : 97 km/h ; Gosselies : 86 km/h ; Saint-Hubert : 83 km/h ; Middelkerke : 80 km/h). En effet, c'est sur la moitié est du pays que les effets de la tempête qui s'éloigne se font encore le plus sentir.

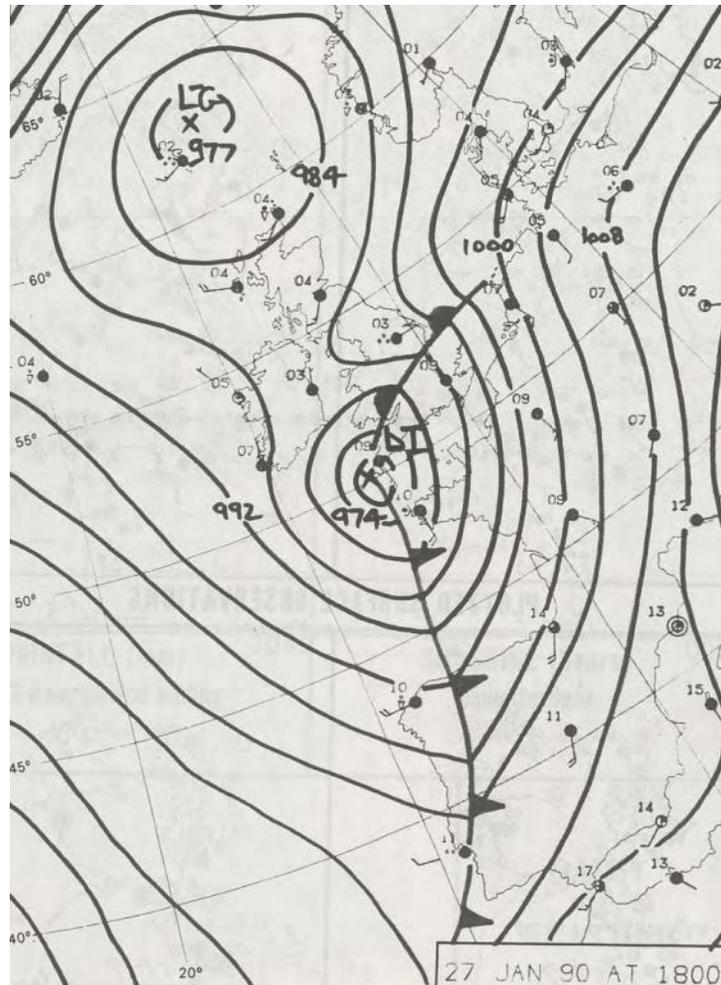
Le temps s'est bien rafraîchi avec plus que 5 à 7°C en plaine. En altitude, il fait froid désormais avec -5°C au niveau 850 hPa (vers 1300 mètres) et -16°C au niveau 700 hPa (vers 2800 mètres). L'instabilité reste donc présente, avec de bonnes averses qui se développent dans un ciel de traîne et qui prennent parfois un caractère orageux. Sous les averses, la température descend fortement, avec de la neige sur les reliefs et même parfois en plaine. Mais, à part de brefs enneigements sur la Haute Belgique, cette neige ne tient pas au sol.

Il serait cependant intéressant de jeter à nouveau un coup d'œil sur la carte ci-dessus : une petite dépression y est visible sur le milieu de l'Océan, à 45° de latitude nord. La prochaine tempête se prépare déjà !



Le 27 janvier, vers midi, on retrouve cette dépression au nord du Golfe de Gascogne avec 980 hPa en son noyau. Puis, le soir, la dépression se positionne à l'entrée du Canal de la Manche avec 974 hPa.

Chez nous, le vent de sud-ouest n'est pas encore trop fort. Il s'oriente graduellement au sud avec même une tendance sud-est à l'approche de la dépression. Le temps, au début, hésite entre stabilité et instabilité avec pluie mais aussi averses. Puis, avec l'arrivée du front chaud associé à la perturbation, les températures remontent à nouveau.

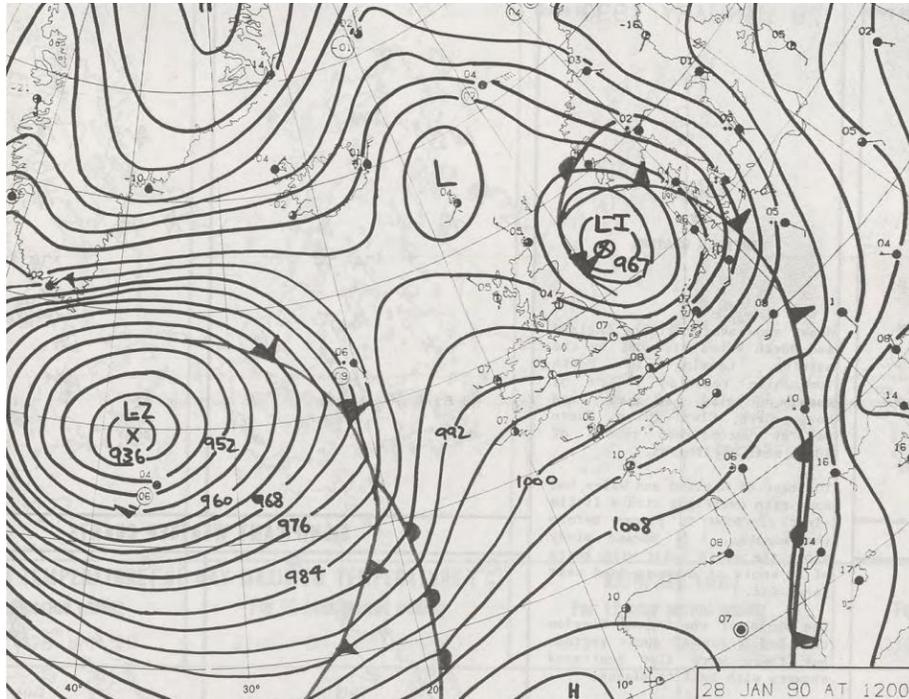


Dépression à l'entrée de la Manche, avec son secteur chaud.
Source : Met Office



3.3. La tempête sans nom

La dépression, située la veille à l'entrée de la Manche, a traversé les Îles Britanniques en début de journée pour se retrouver sur la Mer du Nord à la mi-journée, avec une pression arrivant à son minimum : 967 hPa. Sur son flanc sud, c'est-à-dire sur nos régions, les isobares sont particulièrement resserrées. En outre, sur l'Océan, la très profonde dépression à 936 hPa qui s'y trouve, dans le cadre d'une intense circulation zonale, n'annonce rien de bon pour les semaines à venir.



Source : Daily Weather Summary, Met Office

Après le passage du front froid aux premières heures du jour, le pays se retrouve dans une traîne active, avec de l'air assez doux en surface (9 à 10°C en plaine par air polaire maritime de retour), mais devenant rapidement froid en altitude (-4°C au niveau 850 hPa). Après le dégagement des nuages résiduels de la perturbation, l'instabilité devient suffisante pour générer des averses parfois accompagnées de grêle, voire d'orages.

Les plus fortes rafales s'observent cependant en matinée, avant que l'instabilité ne se développe vraiment, avec, à 10 heures, des rafales de 102 km/h à Ostende et de 111 km/h à Uccle. Aucune rafale convective vraiment significative n'est enregistrée par un anémomètre l'après-midi, ce qui ne veut pas dire, bien sûr, qu'il n'y en a pas.

Cette tempête, malgré des rafales de plus de 100 km/h en Belgique et aux Pays-Bas et jusqu'à 137 km/h sur les côtes françaises près du Havre, ne reçoit pas de nom.



3.4. Une période très venteuse, mais sans véritables tempêtes

La période du 29 janvier au 2 février est caractérisée par un temps d'hiver bien belge, plutôt doux, avec une alternance de ciels pluvieux et de ciels de traîne, et même d'un petit intermède (un peu plus) anticyclonique. Mais la plupart du temps, le vent reste bien présent, avec des rafales localement supérieures à 80 km/h le 31 janvier et les 1 et 2 février. Les températures maximales, en journée, sont un peu inférieures ou un peu supérieures à 10°C, en plaine, selon qu'on se trouve dans un secteur chaud ou à l'arrière d'un front froid. Dans ce dernier cas, au vu de la circulation générale de sud-ouest, il s'agit d'air polaire maritime de retour, donc pas beaucoup plus frais que l'air tropical maritime des secteurs chauds.



Peinture : Gerhard Morgenstjerne Munthe



3.5. Herta, la « rate du canal »

Commençons par un peu de terminologie. « Kanaalrat » est une notion météorologique néerlandaise qui désigne une petite dépression, souvent de type « bombe météorologique », qui s'engouffre dans le Canal de la Manche et qui en ressort du côté de la Mer du Nord, en provoquant sur son flanc sud une tempête certes de dimension réduite, mais souvent d'une grande puissance.

Il n'existe pas de traduction officielle de ce terme, mais l'expression la plus proche, en français, serait « rat(e) du Canal (de la Manche) ».

Le 3 février 1990, c'est exactement à ce phénomène qu'on assiste. La veille au soir, on observe une petite dépression insignifiante (1002 hPa), formée dans une ondulation du front, au large de la Galice, du côté ouest. Durant la matinée du 3, cette dépression s'est déjà creusée jusqu'à 988 hPa et se trouve sur la pointe de la Bretagne. À la mi-journée, elle se situe en pleine Manche, quelque part entre Le Havre et Portsmouth avant de dépasser la Côte d'Opale et se retrouver au sud de la Mer du Nord à longer la Côte Belge en fin d'après-midi. La tempête qui s'est ainsi formée prend le nom de « Herta ».

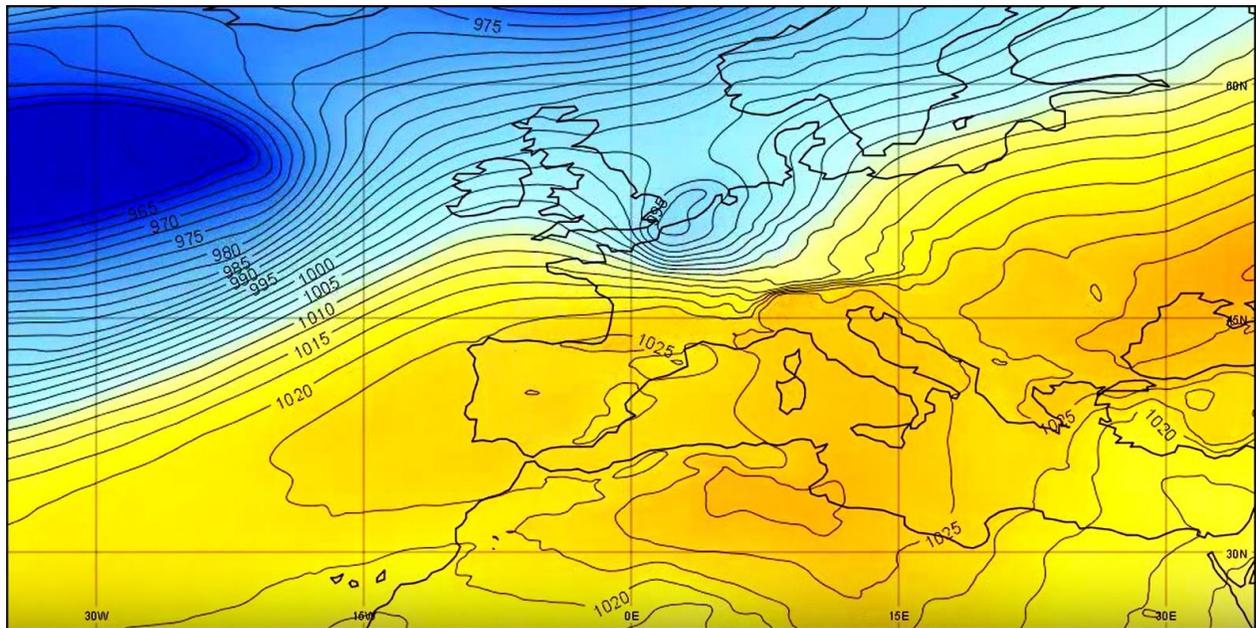
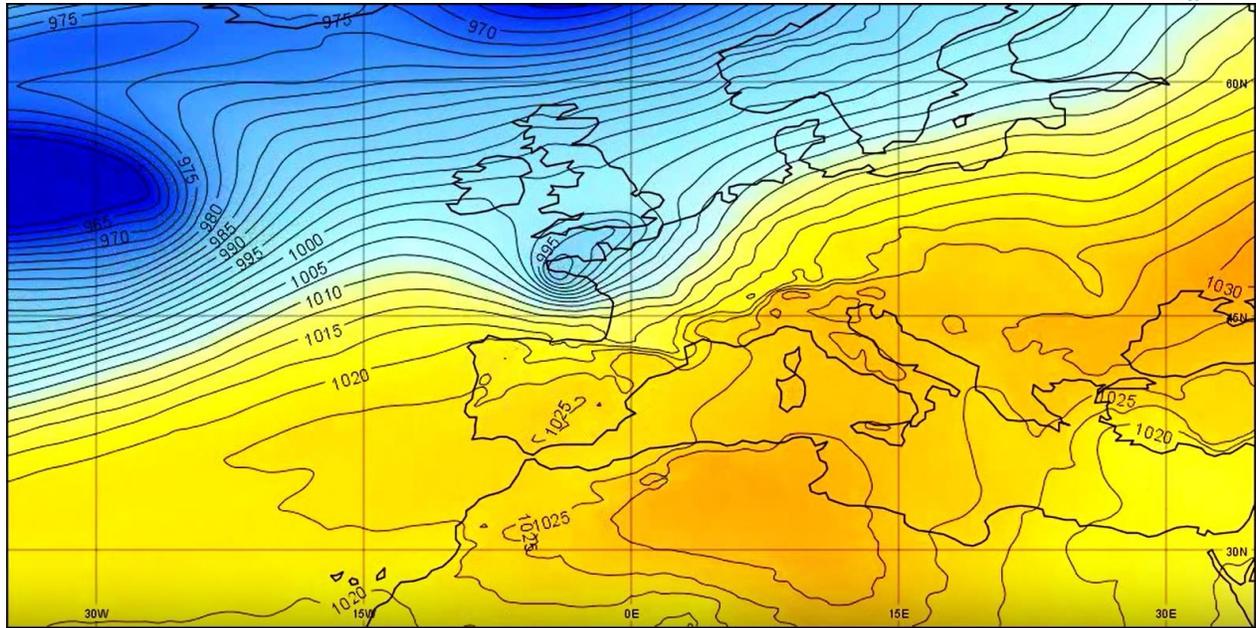
La perturbation frontale qui lui est associée nous place quelques heures dans le secteur chaud sous un ciel couvert et pluvieux, stratocumulus et fractus défilant sous un altostratus parfois translucidus, voire effiloché. Les températures sont élevées en plaine et dans les vallées, notamment du côté est où l'on atteint vers le milieu de l'après-midi 14,0°C à Liège-Monsin ; 13,9°C à Hastière et 13,8°C à Koersel et Lanaken. Le vent, alors, est presque calme au littoral (très près de la dépression), mais soutenu au sud du pays avec des rafales montant progressivement à 80 km/h.

Le vrai champ venteux se met en place à l'arrière du front froid et affecte surtout le sud, l'est et le centre de notre pays, avec, en soirée, 131 km/h à Saint-Hubert, 122 km/h à Bierset et à Luxembourg et des rafales plus modestes, de 100 à 110 km/h, au centre du pays. Nous nous trouvons alors dans la partie arrière d'une zone de pluie, restée, certes, assez stratiforme mais avec des cumulonimbus enclavés, donnant même de l'orage sur le Grand-Duché du Luxembourg.

Le littoral est (un peu plus) épargné, mais on y relève quand même des rafales d'un bon 90 km/h et un 100 km/h tout juste à Coxyde.

La France est bien plus touchée par cette tempête, avec 148 km/h à Paris (Roissy) et jusqu'à 162 km/h en Bretagne, mais aussi en Champagne-Ardenne.

Ci-après, deux cartes qui montrent la progression de la tempête Herta dans le Canal de la Manche.



Tempête Herta, le 3 février 1990 à 9h00 et à 15h00 GMT. Source : GRIB Forecast.



3.6. Printemps précoce avant une nouvelle tempête

Grâce à une légère influence anticyclonique, mais provenant d'un anticyclone très bien placé, nous connaissons un véritable petit printemps les 4, 5 et 6 février. Le soleil brille parmi les altocumulus et cirrus, parfois accompagnés de cumulus et/ou de stratocumulus. Le vent, en dépit de quelques bonnes petites rafales, est doux et on ne peut plus agréable.

Les températures, de 9 à 11°C en plaine le 4, montent jusqu'à 12 à 14°C les 5 et 6. Du côté de Liège, on atteint même 15°C. Au littoral, il fait un brin plus frais, mais avec 11 à 12°C, la sensation de printemps y est déjà bien présente aussi.



Peinture : Anna Boch



3.7. La tempête Judith

Le 7 février, une dépression sur l'Océan, encore peu visible la veille, se creuse durant la nuit à l'ouest de la Bretagne et des Cornouailles et remonte rapidement vers l'Écosse. Elle est suivie d'une autre dépression, plus virulente encore, qui a un parcours légèrement plus occidental. Les hautes pressions, persistant sur le continent, créent un resserrement des isobares et un champ venteux particulièrement puissant. Ce flux très maritime de sud-ouest ramène des températures fort élevées pour la saison. Une portion d'air encore plus doux, juste à l'avant du front froid, donnent des températures record, dépassant parfois 15°C, et ce, en pleine nuit. Les plus fortes valeurs sont observées au nord et au nord-est, avec 15,7°C à Sint-Katelijne-Waver et 15,6°C à Geel et à Koersel.

Mais d'abord, la journée est grise et pluvieuse à partir de l'ouest, avec d'abord un temps un peu plus frais et surtout plus désagréable. En soirée, les pluies cessent peu à peu et, dans un air resté humide, les températures remontent en flèche, jusqu'à atteindre la valeur précitée de 15°C, voire un peu plus durant la nuit qui suit. Un vent très régulier augmente graduellement, jusqu'à devenir très fort, à la limite de la tempête. Les rafales, bien souvent, ne sont guère plus élevées que le vent moyen, sauf quelquefois où l'on dépasse les 90 km/h.

Il y a un côté cyclone tropical dans la tempête Judith. L'air est humide et extrêmement doux, avec un vent fort mais régulier. Bien sûr, on est loin des 27°C et des 200 km/h ou plus d'un vrai cyclone tropical. Pourtant ceux qui, un jour, ont vécu un cyclone tropical, peuvent peut-être un tout petit peu ressentir cette impression.

Mais le moteur principal de nos tempêtes n'est pas tropical. Le maximum de vent sera atteint lors du passage du front froid (en fin de nuit) et peu après (le matin), lors de la mise en place d'une traîne particulièrement active (avec orage du côté de Tirlemont). À 7 heures, les rafales les plus fortes montent jusqu'à 126 km/h à Uccle, 107 km/h à Chièvres, 106 km/h à Ostende et encore 102 km/h à Zelzate, au nord de Gand. Dans la proche Dunkerque, on observe même 131 km/h !

Dans un premier temps, l'air très maritime à l'arrière du front froid ne fait que peu baisser les températures. Ensuite celles-ci se stabilisent autour de 10°C en Basse et Moyenne Belgique. Sous les nuages d'instabilité, les rafales restent fortes en matinée. L'après-midi, averses et rafales diminuent au profit d'éclaircies de plus en plus larges.



3.8. Les trois grâces : Nana, Otilie et Polly



« Les Trois Grâces », sculpteur inconnu, 2^e siècle après J.C.
Source : Musée du Louvre

Trois tempêtes vont se suivre, qui portent les gracieux noms de Nana, Otilie et Polly.

Si le 9 février ne présente rien de particulier, le vent se remet à souffler fort dès le 10 février, sous l'influence d'une dépression au large des Îles Britanniques qui vient se placer le soir entre l'Islande et l'Écosse, avec un noyau passant de 964 à 953 hPa.

Sous un temps à présent plus frais, pluvieux et désagréable, les rafales atteignent déjà 78 km/h à Zaventem, 85 km/h à Chièvres et 89 km/h à Gosselies le soir et la nuit. Le 11 février, une dépression secondaire particulièrement virulente se creuse au large de l'Irlande et se dirige vers l'Écosse, avec une pression en son centre descendant jusqu'à 957 hPa. C'est la tempête Nana. Sous des pluies continues en soirée, avec neige en Ardenne, le vent redépasse les 100 km/h, avec 106 km/h à Uccle, 104 km/h à Coxyde et à Lille et 102 km/h à Middelkerke.

Plus tard, aux petites heures du 12 février, des averses se mêlent aux pluies continues et le vent se renforce encore un peu, atteignant 111 km/h à Dunkerque et Coxyde et même encore 104 km/h à Kleine-Brogel.



En journée, sous une traîne active donnant des averses orageuses en de nombreux endroits du pays, les rafales diminuent cependant peu à peu, mais la tempête suivante nous attend déjà.

Le 13 février, une perturbation à secteur chaud très ouvert nous replace progressivement dans de l'air plus doux. Bien que la dépression ayant généré la perturbation soit moins profonde, la proximité de hautes pressions liées à une extension de l'anticyclone des Açores vers l'Espagne génère un fort gradient sur nos régions, suffisant pour faire naître une nouvelle tempête : Otilie.

Si en ce jour, les 100 km/h ne sont tout juste pas atteints (Gosselies : 98 km/h ; Zaventem et Bierset : 96 km/h), cette valeur sera bien dépassée le lendemain 14 février, avec 115 km/h à Elsenborn, 105 km/h à Saint-Hubert, 102 km/h à Bierset et encore 100 km/h à Coxyde.

Et ce n'est pas fini. La nuit du 14 au 15 février, une nouvelle dépression, formée dans un front qui s'est mis à onduler sur notre pays, passe sur la Belgique. La tempête Polly, qui lui est associée, ne se fait sentir chez nous qu'après le passage de cette dépression, lorsque nous nous retrouvons sous une importe décharge d'air polaire maritime nous valant temporairement de la neige jusqu'en plaine.

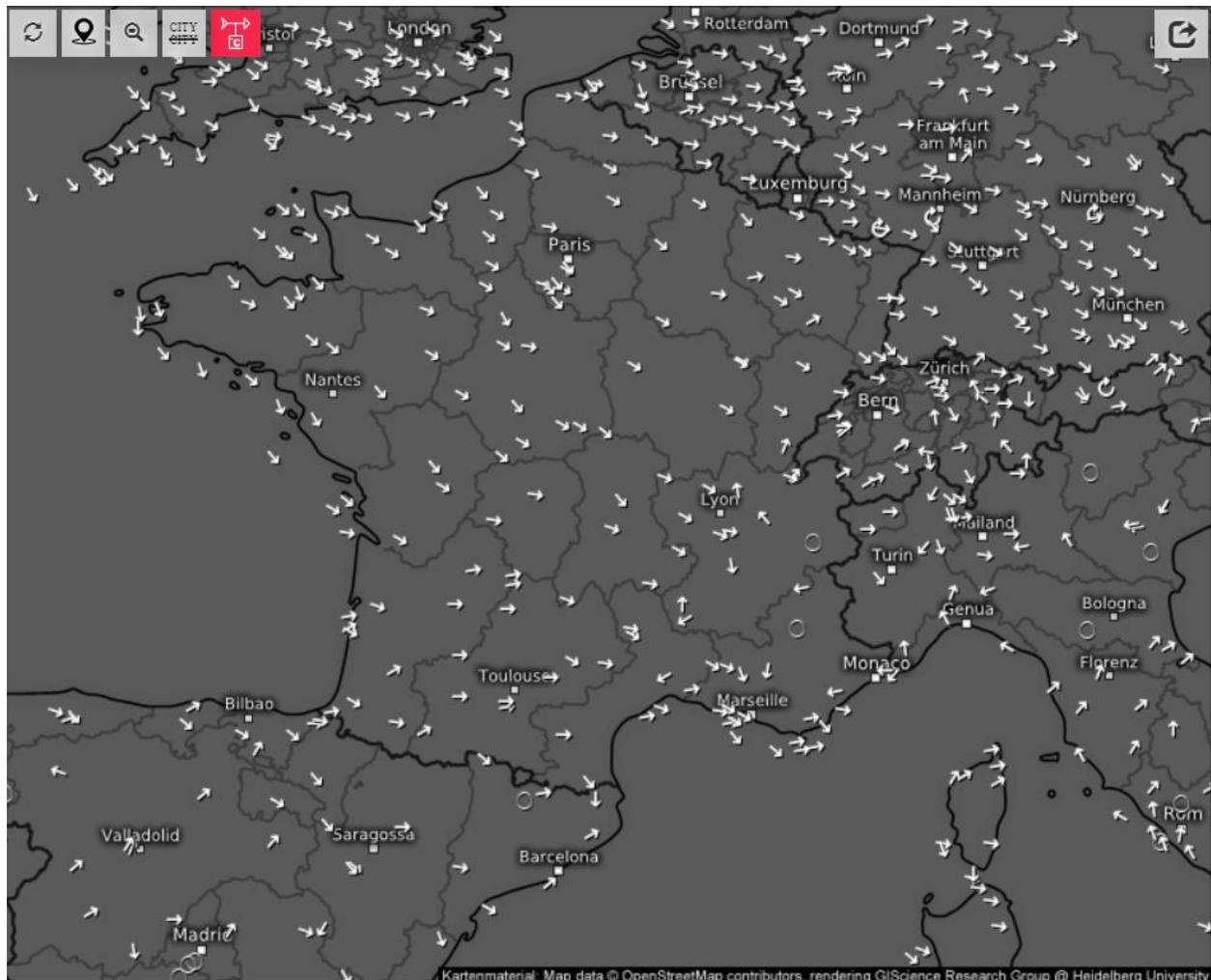
Après un matin pluvieux et parfois neigeux, nous sommes une nouvelle fois confrontés à un temps instable, avec des averses surtout sur la moitié nord-est du pays. Les rafales deviennent fortes l'après-midi, avec 92 km/h à Semmerzake, 95 km/h à Middelkerke et Coxyde et même 97 km/h à Saint-Hubert.

Il est à noter que cette tempête sévit bien plus fort au sud de la dépression, avec un très important champ venteux présent le matin sur la France, dans l'air plus doux, avec des rafales dépassant 100 km/h en Bretagne et même 120 km/h dans le Cotentin. Même très loin à l'intérieur des terres, à Langres (Haute-Marne), on retrouve parfois des rafales supérieures à 120 km/h. Ce champ venteux se déplace par la suite, en s'affaiblissant, vers le sud de l'Allemagne, où des rafales dépassant les 100 km/h sont observées vers la mi-journée.

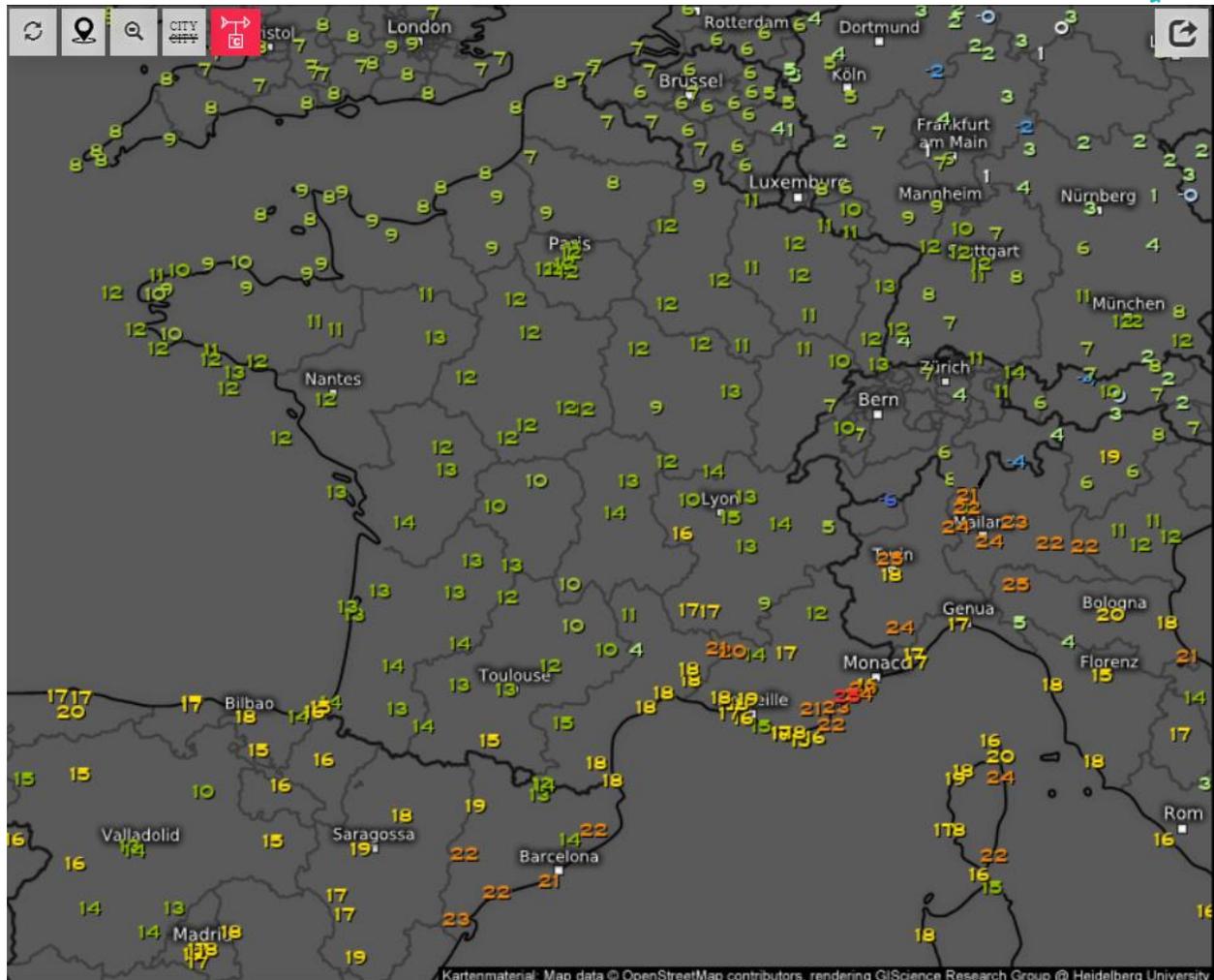
Enfin, un mot sur un phénomène alpin : le foehn. Ce dernier, qui y souffle parfois, vient généralement du sud, avec un air humide qui perd son humidité en passant les Alpes et un vent qui devient chaud et sec sur le versant nord. Beaucoup plus rare : un nord-foehn chaud. En effet, à l'arrière de la tempête Polly, le vent souffle d'ouest-nord-ouest, mais achemine encore temporairement de l'air maritime doux. En passant au-dessus des Alpes, dans l'autre sens cette fois-ci, cet air devient tout aussi chaud et sec, mais sur le versant sud cette fois, et ce, jusque dans les plaines du nord de l'Italie. Les températures atteignent, là, 24°C à Milan et près du Lac Majeur, 25°C à Turin et encore 21°C à Lugano en Suisse. La Côte d'Azur, en France, connaît d'ailleurs le même phénomène, avec 23°C à Nice et à Saint-Raphaël et même 25°C à Cannes. Dans cette dernière ville, un phénomène un peu similaire était déjà en place la veille, avec même 26°C, et ce, un 14 février !



Notons qu'un tel phénomène se reproduira de manière beaucoup plus marquée en 2007, avec la tempête Kyrill, où le nord-foehn fait grimper les températures jusqu'à 27°C à Turin et même 29°C dans une vallée au sud-ouest de cette ville un... 19 janvier !



Direction du vent à 13h00, le 15 février 1990. Source : Kachelmannwetter



Températures maximales du 15 février 1990. Source : Kachelmannwetter



3.9. Nouvel envol du printemps, plus haut encore

Après ces incroyables températures dans le sud de la France et de la Suisse ainsi qu'en Italie, notre tour viendra bientôt.

Dans un premier temps, la météo se calme après les trois tempêtes consécutives pour prendre des allures d'un hiver belge normal. Mais, le 20 février, c'est le retour en force du printemps. Après des stratocumulus matinaux, distillant encore quelques dernières gouttes, le ciel s'ouvre en larges éclaircies, avec cumulus, altocumulus et cirrus, et des températures montant en flèche malgré un vent bien présent. Presque partout, il fait entre 17 et 19°C, sauf sur les plus hauts plateaux où il ne fait « que » 14°C. Ce sont souvent les plus hautes températures jamais relevées en Belgique lors d'une seconde décade de février.

Les jours suivants, malgré une petite détérioration le 21, l'impression printanière demeure. Les 22 et 23 sont de très belles journées, très douce avec peu de vent et plein soleil, juste avec quelques cirrus et parfois quelques altocumulus. Notamment la vallée de la Meuse connaît une journée extraordinaire le 23, avec 18,1°C à Hastière et 18,0°C à Malonne.

Le 24 février, vents et nuages reviennent, notamment des altocumulus avec quelques stratocumulus et un voile de cirrus, parfois cirrostratus voire altostratus. Malgré cela, une portion d'air tropical encore plus doux nous arrive, avec à nouveau 17 à 19°C presque partout et même 16°C sur les plus hauts plateaux. À Liège, on dépasse les 20°C avec 21,1°C à Angleur ; 20,4°C à Monsin et 20,0°C à Bierset. Seul 2019 fera mieux en fin février dans cette ville.

Mais pendant que le printemps chante, une nouvelle tempête se prépare déjà sur l'océan. Encore à l'état d'ondulation en ce 24 février, elle passe par tous les stades le 25 février et devient une giga-dépression le 26 février, avec une perturbation bien organisée et une pression en son centre en dessous de 950 hPa ! Cette dépression aura un second centre, qui descendra également en dessous de 950 hPa !

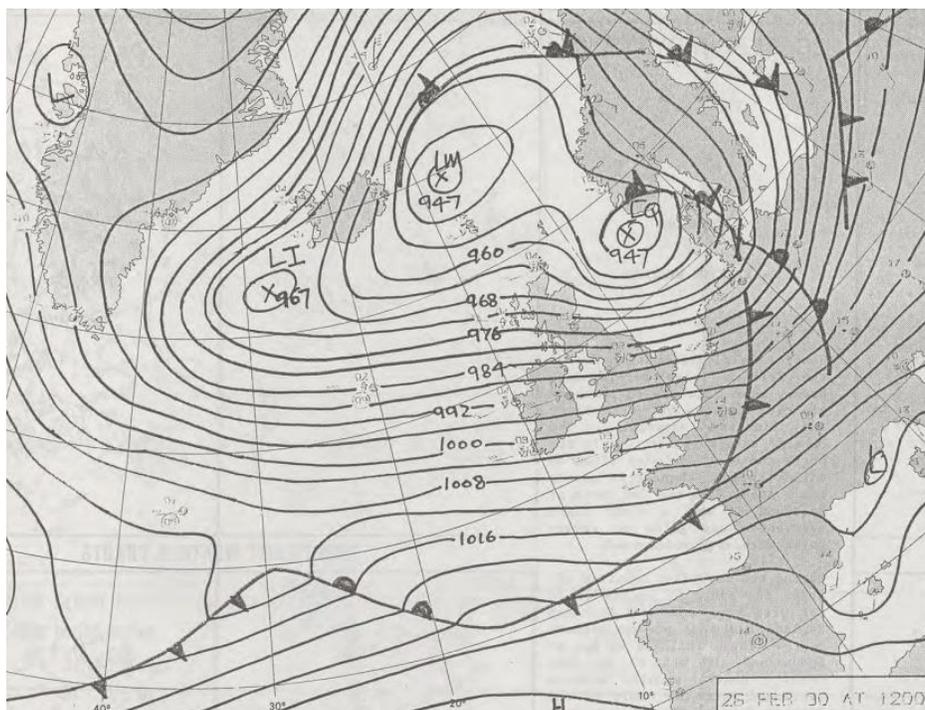


3.10. La tempête Viviane

La nuit du 24 au 25, un front froid traverse le pays, entraînant une chute substantielle des températures. Il aurait pu nous donner des orages et un tas d'intempéries, mais ce n'est pas lui le méchant...

En ce 25 février, pendant que nous vivons une journée assez quelconque, sous les nuages et la pluie, avec des températures redevenues un peu fraîches, le pire est à nouveau en train de se préparer sur l'Océan. À la mi-journée, la dépression principale se trouve juste au sud-ouest de l'Islande, avec un noyau de 964 hPa, tandis que la dépression secondaire, avec un système frontal associé, se trouve au milieu de l'Océan, vers 53° de latitude nord, avec plus que 970 hPa en son noyau. En début de soirée, le tout s'est décalé vers l'est avec, respectivement, un noyau à 956 hPa et un noyau à 963 hPa.

Le 26 février, la première dépression, avec 947 hPa en son noyau, se maintient à l'est de l'Islande, tandis que la seconde aborde l'Écosse aux premières heures du jour, puis file vers le nord de la Mer du Nord avec un noyau qui finit également par descendre jusqu'à 947 hPa à la mi-journée.



Source : Daily Weather Summary, Met Office

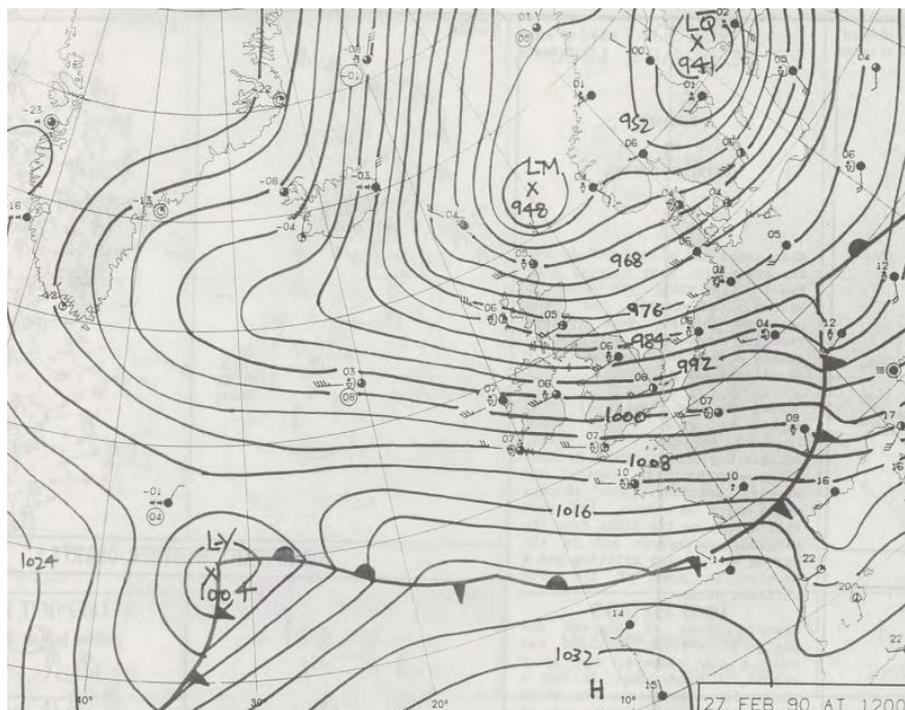


En soirée, on retrouve cette dépression sur le sud de la Scandinavie, avec une pression toujours aussi basse. Le secteur chaud de la perturbation frontale qui lui est associée se trouve sur la Belgique le matin, avec un temps pluvieux et doux (9 à 11°C le matin, parfois encore un peu plus dans les heures qui suivent). Le front froid traverse le pays en matinée, rapidement suivi d'une traîne très active (après un altostratus post-frontal temporaire), avec averses orageuses dans presque tout le pays et souvent du grésil ou de la grêle.

Les premières très fortes rafales se font déjà sentir dans le secteur chaud. À Uccle, on observe 111 km/h à 7 heures, par 10°C sous la bruine. Mais les plus fortes rafales se produisent à proximité du front froid, avec 120 km/h à Semmerzake à 10h et même 154 km/h à Sinsin à 13h. Bien à l'arrière du front, en après-midi, on observe encore régulièrement des rafales de 100 km/h ou un peu plus.

Les rafales maximales de la journée sont très remarquables, avec 159 km/h à Bierset, 154 km/h à Sinsin, 140 km/h à Coxyde et à Zaventem, 137 km/h à Middelkerke, 130 km/h à Uccle et encore 122 km/h à Saint-Hubert. À 19 heures, on observe même une rafale de 106 km/h à Virton.

Inutile de préciser que cette tempête fait beaucoup de dégâts, et on n'est pas encore sorti de l'auberge. Le 27 février, la dépression s'est encore creusée et se trouve à la mi-journée sur la Mer Baltique avec un noyau à 941 hPa pendant que sa sœur est très lentement descendue de l'Islande vers le nord de la Mer du Nord en se comblant tout aussi lentement (mais toujours à 948 hPa en son noyau). Les gradients restent élevés avec un flux cette fois-ci d'ouest-nord-ouest.



Source : Daily Weather Summary, Met Office



Le temps reste très instable sur nos régions, avec de nombreuses averses orageuses en matinée, donnant même lieu à un orage violent à Zaventem, et des rafales dépassant souvent encore largement les 100 km/h. Dans l'air plus frais (7 à 8°C en plaine, 2 à 3°C sur les hauteurs dans les éclaircies), les averses sont hivernales en Haute Belgique et parfois même en Moyenne Belgique.

Les rafales sont donc essentiellement convectives, avec pointes à 126 km/h à Chièvres, 117 km/h à Middelkerke, 110 km/h à Ostende (estacade du port), 109 km/h à Beauvechain et 107 km/h à Bierset. L'après-midi, les éclaircies s'élargissent, l'instabilité diminue et les rafales perdent en intensité, mais avec des valeurs encore supérieures à 90 km/h tout au long de l'après-midi et de la soirée. Plus tard, les 100 km/h sont même à nouveau dépassés, comme à l'estacade du port d'Ostende avec 106 km/h.

Le fait que le flux général s'est orienté à l'ouest-nord-ouest n'est d'ailleurs pas sans conséquences pour le littoral belge. Un vent en oblique vers la côte est bien plus favorable aux hautes vagues qu'un vent parallèle (comme c'est souvent le cas avec nos tempêtes de sud-ouest). La mer, cette fois-ci, est vraiment déchaînée et les vagues, associées à une grande marée, donnent un spectacle impressionnant, comme, par exemple, ici à Nieuport.



Source : coupure de journal - archief Luc David (service incendie)

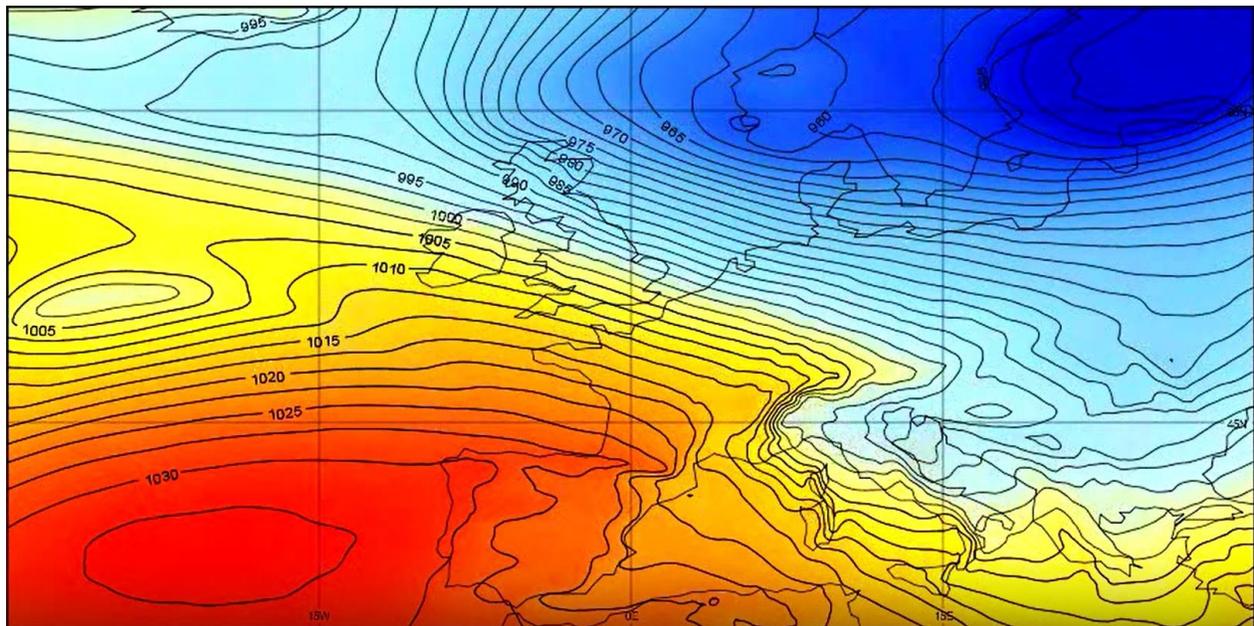


Si l'on a évité le pire à la Côte Belge, en réparant à temps une brèche de digue qui aurait mis sous eau Lombardsijde et Westende, il n'en a pas été ainsi sur les côtes picardes, en France, où la tempête Viviane a fait des ravages, comme le montrent les extraits suivants :

« Au Hable d'Ault [dans la Baie de Somme], la mer a ouvert une brèche dans la barrière de galets de près de 800 mètres de long. L'eau a envahi les terres. 283 habitations sont évacuées. 3000 hectares de cultures sont engloutis, rendant les terres stériles. Elles ne pourront plus être exploitées avant 5 à 7 ans. » (Source : France Info)

« Le 26 février 1990, les vents ont soufflé à 150 kilomètres à l'heure. Deux mètres d'eau ont recouvert, en quelques heures, les Bas-Champs, 3 000 hectares de terre volés à la Manche voilà des siècles et qu'elle a décidé ce jour-là de reprendre. La digue de galets a cédé près du marais d'Ault. » (Source : L'Express)

Un autre phénomène très intéressant se dessine aussi sur les cartes météorologiques européennes. Les vents forts d'ouest-nord-ouest butent sur le massif alpin, où il s'y crée une zone de hautes pressions, compensée par une zone de basses pressions au sud du massif. L'air est obligé de contourner les Alpes. Cette mini-crête suisse renforce encore un peu les gradients et maintient ainsi en vie la tempête Viviane.



Situation le soir du 27 février 1990 à 21h00 GMT. Source : GRIB Forecast

Cette situation, par nord-foehn, redonne des températures élevées sur le sud de la France et le nord de l'Italie, mais dans une moindre mesure que lors de la tempête Polly, car l'air au départ est moins doux.

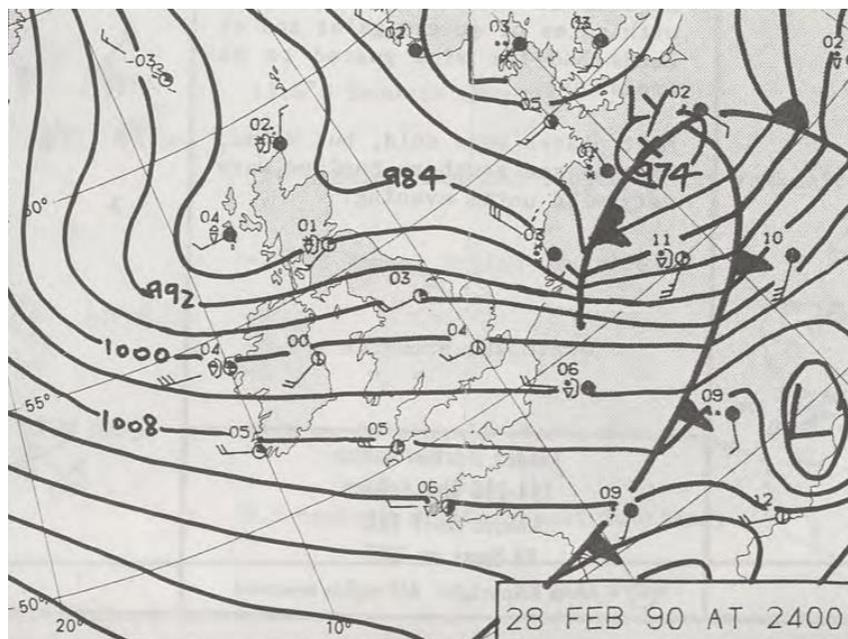


3.11. La tempête Wiebke

Alors que la tempête Viviane n'a pas encore cessé de sévir sur notre pays, une nouvelle tempête naît déjà sur l'Atlantique. La dépression, encore toute gentille aux premières heures du 28 février, avec une pression à peine inférieure à 1000 hPa en son centre, se creuse rapidement en fonçant vers l'Irlande, puis le nord de l'Angleterre. Vers midi, cette petite dépression descend à 985 hPa, puis à 978 hPa le soir, créant un resserrement extrême des isobares sur son versant sud.

L'accalmie entre Viviane et Wiebke est de courte durée et fort relative. C'est à la mi-journée du 28 février que le vent est à son plus bas, mais des rafales de 50 km/h persistent. En après-midi, la force du vent remonte rapidement, et les 100 km/h sont à nouveau à nos portes dès le début de la soirée, avec une rafale de 102 km/h à Dunkerque. Peu après, c'est à nouveau l'enfer en Belgique, avec 145 km/h à Chièvres et 131 km/h à Florennes. Le vent, ensuite, s'acharne sur nous toute la nuit. Bierset dépasse à nouveau les 150 km/h (152 km/h), alors que la ville de Luxembourg s'en approche (146 km/h).

Comme les précédentes tempêtes, ce n'est pas le secteur chaud de la perturbation, avec son temps pluvieux et doux (10-11°C), qui nous livre les plus fortes rafales, mais le front froid et ce qui se passe derrière. Notamment une back-bent-occlusion (occlusion de retour), avec un resserrement supplémentaire des isobares, est particulièrement méchante.



Nuit du 28 février au 1er mars 1990 à 00h00 (ou 24h00).
Source : Daily Weather Summary, Met Office



En deuxième partie de nuit, c'est-à-dire déjà le 1^{er} mars, les rafales dépassent encore allègrement les 100 km/h un peu partout, avec, entre autres, 120 km/h à Bierset, 117 km/h à Beauvechain et 115 km/h à Luxembourg, alors que Dunkerque enregistre 119 km/h et Ostende, 109 km/h.

Avec le flux à nouveau orienté à l'ouest-nord-ouest, la mer se montre une nouvelle fois déchaînée du côté de Nieuport dans la nuit du 28 février au 1^{er} mars, avec alerte et mobilisation des pompiers et services techniques pour colmater des brèches dans les digues.



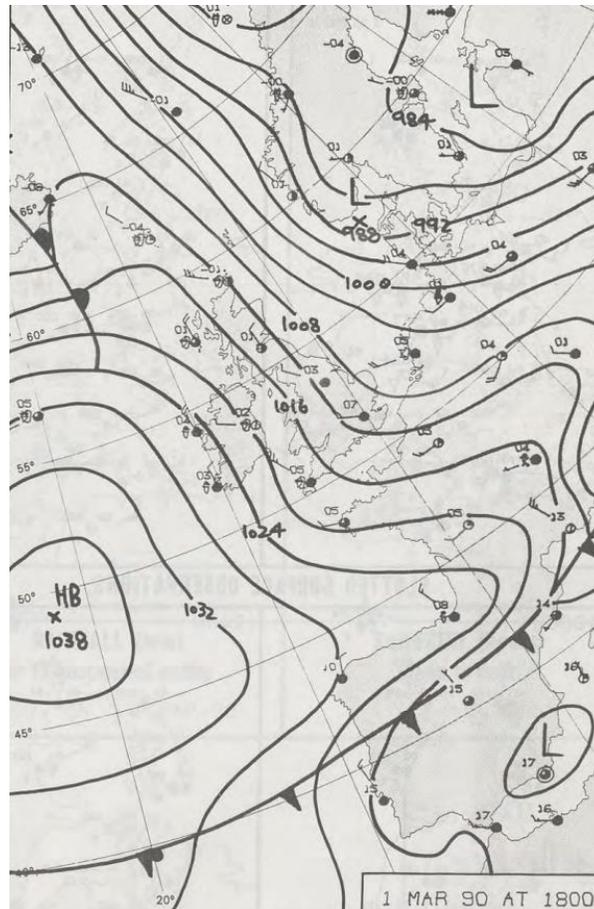
Archief Luc David - Springtij 28/02/1990 havengent

Source : archief Luc David (service incendie)



3.12. Un peu d'hiver après une brève mais forte coulée d'air polaire

Durant la journée du 1^{er} mars, les éléments se calment peu à peu sous un ciel qui reste de traîne, avec un mix de stratocumulus et de nuages convectifs en matinée, puis des cumulus et cumulonimbus bien développés, donnant des averses qui prennent parfois déjà un caractère hivernal. Mais l'air polaire est encore assez indirect, et les températures en plaine atteignent encore 5 à 8°C dans les éclaircies. Mais une cassure dans les isobares nous place dès le soir dans de l'air polaire direct bien plus froid.



Source : Daily Weather Summary, Met Office

Vers le milieu de la nuit du 1 au 2 mars 1990, la neige qui tombe commence à accrocher au sol au centre et à l'est du pays avec, en matinée, 3 cm de neige à Zaventem (Bruxelles), 5 cm à Bierset (Liège) et 6 cm à Beauvechain. L'après-midi, on observe même 10 cm à Elsenborn.

Mais le puissant anticyclone qu'on voit sur l'Océan met définitivement un terme à la série de tempêtes. L'hiver sera de courte durée aussi. Le mois de mars 1990 sera on ne peut plus printanier. Quinze jours à peine après le 2 mars, le 17 mars donc, le thermomètre affiche 22,5°C à Uccle (Bruxelles), 23,1°C à Zelzate (Gand) et 23,5°C à Kleine-Brogel.



4. Encore quelques chiffres

Pour clôturer, voici quelques chiffres concernant cette série exceptionnelle de tempêtes.

Le mois de février 1990, avec une vitesse moyenne du vent de 6,3 m/s, est non seulement le plus venteux de tous les mois de février, mais aussi le plus venteux tous mois confondus. Le seul mois qui s'en rapproche un peu, avec 6,1 m/s en moyenne, est décembre 1929.

On dénombre en tout 9 tempêtes, dont 8 portent un nom.

Nom	Active en Belgique
Daria	le 25 janvier 1990
[Sans nom]	le 28 janvier 1990
Herta	le 3 février 1990
Judith	les 7 et 8 février 1990
Nana	les 11 et 12 février 1990
Otilie	le 14 février 1990
Polly	le 15 février 1990
Viviane	les 26 et 27 février 1990
Wiebke	les 28 février et 1 ^{er} mars 1990

Ces tempêtes donnent en tout 11 jours où une ou plusieurs stations anémométriques de Belgique voient les pointes de vent dépasser les 100 km/h. Ce sont :

les 25 et 28 janvier et les 3, 8, 11, 12, 14, 26, 27 et 28 février ainsi que le 1^{er} mars 1990.

Seule la tempête Polly n'arrive tout juste pas à 100 km/h en Belgique, avec 97 km/h à Saint-Hubert.

Les dégâts forestiers (chablis = ensemble d'arbres déracinés, bois de ces arbres) sont de :

8.000.000 m³ de chablis en 1990 en Belgique.

À titre de comparaison, 2007 avec Kyrill n'a provoqué que 500.000 m³ de chablis. Les grandes tempêtes de 1984 sont arrivées à 1.200.000 m³ de chablis. C'est dire le pouvoir dévastateur des tempêtes de 1990 en milieu forestier.

La Forêt de Soignes à elle seule a produit des lots de chablis de 8.500 m³, dont 8.200 m³ (!) de hêtre. Il faut dire que les tempêtes ont provoqué des destructions massives de plusieurs dizaines d'hectares dans la hêtraie, notamment près de la Chaussée de Waterloo (drève Saint-Hubert) et près de l'autoroute E411 (chemin de Trois Fontaines).



5. Le mot de la fin

Pour les générations qui ont bien connu le dernier quart du 20^e siècle, les tempêtes de 1990 sont restées dans la mémoire au même titre que la canicule de 1976 ou les frimas des hivers 1978-79 et 1984-85. De manière plus ponctuelle, pour ceux qui les ont subis, il y a aussi eu la tornade de 1982 à Léglise et l'épisode tornadique de 1999 qui a notamment frappé le Tournaisis.

Au 21^e siècle, en Belgique tout au moins, plus aucun événement venteux, jusqu'à présent, n'a eu l'ampleur des tempêtes de 1990, même si Kyrill, Ciara, Eunice et quelques autres tempêtes ont pas mal marqué les esprits. Aux Pays-Bas, par contre, un événement venteux majeur a eu lieu en plein été, le 5 juillet 2023 : Poly, avec des pointes jusqu'à 146 km/h, ce qui va à l'encontre des tendances générales à la diminution du vent, surtout en été.

Comme on le voit, une tendance générale ne nous met jamais à l'abri d'événements qui vont à l'encontre de cette tendance. C'est même vrai au niveau des températures. Malgré la courbe montante, nous avons encore connu des épisodes froids majeurs, comme en mars 2013, mars 2018 et, dans une moindre mesure, avril 2021.

La grande inconnue reste l'influence exacte de la hausse de la température mondiale sur la circulation atmosphérique générale, élément primordial pour l'étude du climat venteux. Le plus grand risque, pour les décennies futures, semble provenir de cyclones tropicaux dont l'extra-tropicalisation se fera de plus en plus tard au vu du réchauffement des océans. En 2017, un exemplaire virulent, du nom d'Ophélie, a même encore réussi à donner des vents de 191 km/h aux portes de l'Irlande (Fastnet Rock). À quand de telles vitesses pour les Cornouailles, la Bretagne ou même la Côte belge ? À moins que le réchauffement climatique ne prenne encore une tout autre tournure. Ça, seul l'avenir pourra nous le dire...



6. Sources consultées

- IRM
- Met Office
- Météo France
- University of Wyoming
- NASA
- Mission d'appui à la régénération de la Forêt de Soignes
- Het Nieuwsblad
- Kachelmannwetter
- Infoclimat
- Archief Luc David
- Gemeentearchief De Haan
- Stormen en Overstromingen in Nieuwpoort en Onze Kust