

# Le Parisien (WEEK-END)

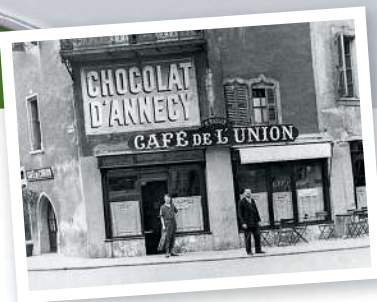
Supplément au Parisien n° 23612 du vendredi 13 juillet 2020. Ne peut être vendu séparément. Disponible en France métropolitaine. Commission paritaire n° 2001 086979.



## TOUS ACCROS À LA MÉTÉO



Code Etude ACPM



### UN ÉTÉ 20/20

- > Souvenirs des années 1920
- > La vie en 2040
- > L'été de leurs 20 ans

# La météo, une passion dans l'air du temps

**Dois-je prévoir un anorak? Pourrons-nous nous baigner pendant les vacances? Une averse prochaine viendra-t-elle sauver mes plantations? Le temps qu'il fait (pré)occupe tout le monde au point de faire naître chez certains de vraies vocations.**

Par Clémence Levasseur.

**V**illage d'Aniane, non loin de Gignac, dans l'Hérault. Dans sa maison située au fond d'un lotissement tranquille, Nicolas Bourgnoux, 39 ans, s'installe à son bureau. Comme trois fois par semaine, ce brun costaud aux yeux bleu pastel prépare ses prévisions annonçant le temps du lendemain. Sur la page Facebook Météo Hérault, suivie par près de 45 000 personnes, il publie son bulletin pour le 18 juillet : « Les conditions anticycloniques se poursuivent sur notre département. Le soleil brille généreusement du littoral jusqu'aux reliefs. Les températures retrouvent des valeurs de saison, avec de 31 à 33 °C en plaine... » Un texte digne d'un professionnel. Pourtant, Nicolas est plombier ! « La météorologie est ma passion, confie-t-il.

Depuis que j'ai assisté, en 2002, aux inondations dans le Gard qui ont fait 22 morts, notamment à Sommières, je cherche à comprendre comment de tels phénomènes peuvent survenir. » Piqué par la curiosité, le jeune homme se documente, discute sur des forums spécialisés, et attrape petit à petit le virus de la pluie et du beau temps. Au point d'installer sa propre station dans un champ, en face de son pavillon, en 2006. En temps réel, cette dernière indique sur son ordinateur la vitesse et la direction du vent, la température, l'humidité, le rayonnement solaire, les précipitations et la pression atmosphérique. En plus d'alimenter ses bulletins météo suivis par les pompiers et la préfecture de l'Hérault, ces données sont mises en ligne sur différents ●●



Nous avons chacun nos raisons de consulter les applications ou les bulletins météo, par obligation professionnelle, par curiosité ou par passion, comme c'est le cas des chasseurs d'orages.





De plus en plus médiatisés, les phénomènes extrêmes deviennent des sujets d'angoisse pour la population qui, de ce fait, se préoccupe plus de la météo.

... sites spécialisés français tels que Meteociel.fr et Infoclimat.fr, mais aussi américains comme Wunderground.com. Des plateformes créées et gérées par des bénévoles pour améliorer le travail des météorologues.

### Marqués par des tempêtes ou des inondations

« Notre réseau national compte 15 000 contributeurs comme Nicolas, annonce fièrement Laurent Garcelon, le président de l'association qui a créé Infoclimat.fr, en 2003. En temps réel, ils diffusent des informations sur la météo locale et leurs observations du ciel, avec des photos géolocalisées. Leurs données sont partagées gratuitement avec les autres internautes et avec Météo France, ce qui permet des prévisions plus fines et plus justes. »

Si autant de Français jouent les météorologues amateurs, c'est souvent parce que, à l'instar de Nicolas Bourgnoux, ils ont assisté à des

phénomènes impressionnants. « La plupart ont été marqués par une tornade ou une tempête. Ils ont cherché à en comprendre l'origine et sont tombés dans la passion scientifique, assure Laurent Garcelon. Il y a aussi de nombreux chasseurs d'orages, qui, pour les prendre en photo, cherchent à savoir où et quand ils vont survenir. D'autres deviennent "météo-addict", car leur activité est influencée directement par le temps qu'il fait : chasseurs, guides de montagne, randonneurs... » Sans aller jusqu'à effectuer des

**La météo est l'un des programmes télévisuels les plus suivis**





En 2006, Nicolas Bourgnoux (1) a installé une station météo en face de son pavillon, à Aniane (Hérault). Il surveille ainsi le ciel et scrute les dépressions (2).

Sur la page Facebook Météo Hérault (3), il poste ses bulletins, dignes d'un professionnel, qui sont ensuite publiés sur InfoClimat, un site créé par l'association du même nom présidée par Laurent Garcelon (4).

relevés dans leur jardin et écrire des prévisions météo, de nombreux Français s'intéressent à ce sujet. Les audiences des bulletins présentés à la télévision en témoignent. Ceux des grandes chaînes rassemblent en moyenne chaque soir près de 9 millions de téléspectateurs (5,2 millions sur TF1, et 3,7 sur France 2 selon ces dernières), ce qui en fait un des programmes les plus suivis sur le petit écran.

### De nombreux domaines météo-sensibles

« La météo nous touche depuis la nuit des temps, explique Chloé Nabédian, journaliste météo sur France 2. Les civilisations anciennes pensaient déjà que les dieux les punissaient par des coups de tonnerre, des déluges. Aujourd'hui encore, qui ne se sent pas tout petit face à un puissant orage ? Qui n'est pas ému face à un sublime coucher de soleil ? » En plus de nous fasciner, la météo a des incidences dans de nombreux domaines. Selon

une étude américaine, plus de 70 % de l'économie mondiale est sensible au temps qu'il fait : l'alimentation, l'agriculture, la mode, la culture, le tourisme... Aujourd'hui se développe même le business de l'intelligence climatique, pour aider les entreprises à prévoir la production de leurs biens ou de leurs services. Le temps qu'il fait a aussi des conséquences sur la politique, en influençant par exemple le taux de participation à une élection. Il touche enfin le secteur de la santé, qui doit faire face aux personnes souffrant des grandes chaleurs. Bref, il ne s'agit pas seulement de savoir comment s'habiller ou s'il faut prendre un parapluie !

« Autre raison expliquant l'engouement pour la météo : le climat semble être "dérégulé", assure la journaliste, qui a écrit *La météo devient-elle folle ?* (éditions du Rocher, 2019). Les saisons ne se ressemblent plus d'une année à l'autre, et les dictons sur le temps ne sont plus fiables. Les événements extrêmes, comme les canicules ●●



Les audiences des bulletins météo sont toujours au beau fixe, c'est l'un des programmes les plus suivis (1). Devant un fond vert sur lequel la carte est incrustée (3), et souvent en direct, comme c'est le cas pour Laurent Romejko (4), les présentateurs n'annoncent plus seulement la couleur du ciel, ils expliquent aussi les phénomènes météorologiques (5). Et si les prévisions sont affinées et de plus en plus fiables (2), il reste toujours une part d'incertitude.



### « Certains scientifiques cherchent à pouvoir déclencher sur demande la pluie ou le beau temps »

Chloé Nabédian, France 2

... ou les tempêtes, sont également devenus des sujets d'angoisse. » Mais ce n'est pas uniquement parce qu'ils sont plus fréquents, estime son confrère Louis Bodin, météorologue, présentateur des bulletins sur RTL et sur TF1 le week-end. « Les phénomènes météorologiques violents sont surtout davantage médiatisés. Ils font désormais la une des journaux télévisés, sont partagés sur les réseaux sociaux et repris sur les chaînes d'information en continu, observe-t-il. Et leurs dégâts sont plus spectaculaires,

à cause de la population qui augmente. Cela entraîne une urbanisation galopante. Résultat, il n'y a plus toujours assez de terre pour absorber naturellement la pluie tombée. »

Depuis qu'ils savent que ces événements sont liés au dérèglement climatique, les Français s'intéressent d'avantage à la météo. Ils veulent mieux comprendre comment le ciel fonctionne. « Voilà pourquoi nos bulletins abordent également les questions environnementales et climatiques », reprend Chloé Nabédian. Ils n'indiquent pas





uniquement le temps qu'il fera dans les jours qui suivent, mais cherchent désormais à expliquer, à décrypter et à informer sur des sujets comme la fonte des glaciers, l'apparition des cyclones... » Selon la journaliste, la chaîne publique France 2 réfléchit même à ajouter, après la carte du ciel et des températures, celle de la qualité de l'air.

### Une science devenue plus fiable

Si la météo connaît un tel succès, c'est aussi que ses prévisions sont devenues plus fiables. Elles sont considérablement affinées, notamment grâce aux nouvelles découvertes scientifiques sur l'atmosphère et sur les phénomènes météorologiques. Les ordinateurs sont aussi plus puissants et procèdent à d'importants calculs, en intégrant des milliards de données, pour modéliser les prévisions. « Aujourd'hui, elles sont quasiment infaillibles à vingt-quatre heures, se réjouit Louis Bodin. A trois ou quatre jours, nous pouvons donner des tendances. Mais au-delà, il y a une grande part d'inconnu. Nous ne sommes pas devins ! »

Même son de cloche chez Nicolas, le météorologue amateur : « Régulièrement, des internautes me demandent s'ils peuvent célébrer leur mariage en extérieur, des agriculteurs m'interrogent sur un risque de gel, raconte-t-il. Je leur rappelle que je peux uniquement fournir des prévisions, et qu'il existe toujours une part d'incertitude. » A l'heure où les hommes contrôlent en grande partie la nature, la météo semble être l'un des derniers domaines non maîtrisés. « Mais cela va peut-être changer, explique Chloé Nabédian. Certains scientifiques cherchent à déclencher sur demande la pluie ou le beau temps. Ce serait formidable contre les sécheresses, mais ça pourrait aussi servir comme arme de guerre. » ■



### Les applications qui marchent

#### Météo France

En plus de relayer les prévisions de Météo France de façon géolocalisée, pour le monde entier et les dix jours à venir, cette appli gratuite donne aussi les bulletins Montagne et Marine. D'après les spécialistes, c'est la plus fiable.

#### Weather Channel

Proposée par la chaîne météo américaine du même nom, celle qui se revendique « appli météo la plus téléchargée au monde » affiche un design sobre. Elle précise les prévisions à quinze jours mais aussi la qualité de l'air et les alertes allergies.

#### Météo Live

Particulièrement esthétique, Météo Live indique le temps avec de superbes photos en fond d'écran. Simple d'utilisation, elle livre aussi des informations sur la lune, la visibilité sur la route et l'indice UV.

### ... et celles qui se trompent

Certaines donnent leurs prévisions de façon automatique, sans relecture par un expert. Or, pour être correctes, les prévisions doivent prendre en compte les particularités d'un territoire : relief, proximité avec la mer, phénomènes récurrents, microclimats...

# Au commencement était la mer

**En Bretagne, des météorologues scrutent, grâce à des bouées et à des satellites, la température des eaux au large... pour prévoir le temps qu'il fera sur terre.**

Par Martin Zuber, photos Antoine Vincens de Tapol.

**L**e vaste hangar du Centre de météorologie marine (CMM) de Brest (Finistère) est rempli de matériel qui attend de rejoindre l'océan. Sous le toit en tôle trônent deux grandes malles en bois contenant d'imposantes chaînes de mouillage rongées par la rouille. Stockées sur des étagères, des dizaines de bouées emballées dans des cartons sont en partance pour l'Arctique. « C'était prévu pour le printemps mais avec la pandémie du coronavirus, nous

avons dû retarder leur mise à l'eau », explique, ce jeudi 16 juillet, Gilbert Emzivat, directeur du CMM.

## Des relevés d'une grande précision

Située sur la base militaire du Service hydrographique et océanographique de la Marine (SHOM), à 5 kilomètres de la côte, cette entité de Météo France est spécialisée dans la mesure de la température de l'eau de mer. Pour cela, le CMM place, au

large, des bouées géantes. Ancrés à l'aide d'un poids de 2,5 tonnes reposant à 5 000 mètres de fond et d'un câble lui aussi lesté, ces mastodontes de 6 mètres de haut et de 4,5 tonnes sont bardés de thermomètres, capteurs de pression atmosphérique, etc. qui permettent d'effectuer des relevés de températures d'une très grande précision une fois par heure. Des stations de haute technologie que Gilbert Emzivat surveille en direct grâce à un logiciel maison.





« Normalement, elles ne doivent pas bouger, indique-t-il. Le plus gros danger, outre l'usure par le vent et le sel, reste l'abordage. Les énormes porte-conteneurs qui enclenchent le pilote automatique ne les repèrent pas forcément et arrachent tout sur leur passage », éclaire l'ancien membre de la marine nationale.

Les bouées dérivantes sont les petites sœurs de ces colosses des mers. Mises à l'eau par bateau, elles ne pèsent que 45 kilos et se déplacent au gré des courants avec à leur bord, elles aussi, des thermomètres et un capteur de pression atmosphérique. Elles passent la moitié de leur vie, soit 500 jours, sous la surface de la mer, offrant des relevés complémentaires à celles des bouées ancrées. Contrairement aux idées reçues, ces différents dispositifs ne renseignent pas sur la température de l'eau de baignade. Flottant au large des côtes, elles permettent de prévoir la météo qu'il va faire sur la terre ferme. Par exemple, les prévisionnistes scrutent le Pacifique car ils savent qu'ils y liront le climat européen des prochains mois. Une fois captées, les informations sont envoyées au centre de Brest (Finistère), qui les

## Des bouées géantes sont ancrées au large pour surveiller la température de l'eau et la pression atmosphérique

transfère ensuite au Système mondial de télécommunications (SMT). Gilbert Emzivat détaille : « Cette grande base de données est accessible gratuitement et à tous. Elle est consultée aussi bien par les pêcheurs à la recherche des zones froides – donc poissonneuses – que par les scientifiques qui travaillent sur le réchauffement climatique. »

### Des satellites et des hommes

Pour avoir des données encore plus fines, Météo France peut compter sur la vingtaine d'antennes du Centre de météorologie spatiale (CMS) de Lannion, dans les Côtes-d'Armor. Postées sur le gazon de cet autre site breton, elles réceptionnent les émissions des satellites météorologiques en orbite autour de la Terre et qui servent eux aussi à mesurer la température de l'eau. Deux types d'équipements

sont utilisés par le CMS. Les premiers sont les géostationnaires. Perchés à 36 000 kilomètres d'altitude, ils sont fixes et quadrillent toujours la même surface. Tandis que les satellites défilants, en orbite à 850 kilomètres de la Terre, font le tour du monde sur un axe nord-sud en une heure quarante minutes. « Ils livrent un relevé tous les quarts d'heure et permettent de pallier l'absence de bouées dans certaines zones », détaille Sylvain Le Moel, chef de la division de valorisation des données satellitaires. Comme c'est le cas dans le golfe Persique où la piraterie rend leur largage trop dangereux. D'ici à 2024, une nouvelle série de satellites sera lancée. Les centres météorologiques bénéficieront d'un débit plus élevé et d'encore plus de données. Et pourront ainsi encore mieux utiliser la mer pour se faire une idée du temps qu'il fera sur terre. ■



1. Imposantes, les bouées de 6 mètres de haut et de 4,5 tonnes captent la température et la pression atmosphérique au large.

2. Les équipements apparaissent en direct sur le logiciel que Gilbert Emzivat, directeur du CMM, scrute inlassablement pour s'assurer de leur bon fonctionnement.

3. Les antennes du Centre de météorologie spatiale de Lannion réceptionnent les émissions des satellites météorologiques.