

## Eléments de météorologie en Marensin

Notre époque voit se développer une information biaisée au sujet « du climat » ou plus précisément de la météorologie : tout évènement météorologique extrême est désormais présenté comme une « anomalie » climatique résultant du supposé « réchauffement climatique anthropique ». Au-delà du rétablissement de la réalité, cet article vise à montrer quelles sont les véritables causes des « dérangements du temps » en Marensin.

### Climat, climats, températures...

Dans son ouvrage « Les dérangements du temps », Emmanuel Garnier (2009) avait relativisé le catastrophisme actuel au sujet du « climat », en mettant en exergue les péjorations climatiques du passé, ce qui lui permit de montrer que les périodes froides (telle celle du Petit Age Glaciaire) affectaient bien plus les populations tout à fois par la froidure qu'elles induisaient, mais aussi par les phénomènes paroxysmiques qui en découlaient, parmi lesquels les tempêtes, les incendies, les mauvaises récoltes, les maladies...

Je voudrais tout d'abord revenir sur un point sémantique fondamental, bien souvent ignoré : la météorologie, ce n'est pas le climat. En effet, tout phénomène d'ampleur est associé de nos jours au « dérèglement » climatique<sup>2</sup>, tant et si bien que le public, gavé de ce type d'information, croit aujourd'hui qu'il y a réellement un changement du climat imputable à l'Homme.

### Ceci appelle trois remarques :

- Tout d'abord la Terre comporte plusieurs dizaines de climats-types, et des centaines (milliers ?) de climats locaux (ou microclimats). Un climat se définit par une moyenne des éléments météorologiques observés sur une période longue (actuellement 30 années, mais les spécialistes pensent qu'il conviendrait de prendre au moins le double, afin d'intégrer en particulier les cycles solaires).
- La température ne définit pas un climat, ou tout au moins, ce n'est pas le seul facteur caractérisant un climat. De plus, les mesures de température sont très discutables, car, selon l'environnement, on peut très bien avoir le même jour une température différant de plusieurs degrés entre deux sites rapprochés. Enfin, les stations météo de référence sont pour la plupart dans ou à proximité de métropoles, ce qui augmente de fait la température mesurée<sup>3</sup>. Les climats sont des systèmes dynamiques non linéaires aléatoires, et sont conditionnés par un très grand nombre de facteurs, et pas seulement la température.
- Les températures ne sont que des indices, et du point de vue de la thermodynamique, les moyennes ne signifient pas grand-chose : la température moyenne, ce n'est pas la moyenne des températures, car pour avoir une donnée scientifiquement valable, il faudrait disposer de thermomètres placés sur quasiment chaque mètre-cube de l'atmosphère. Pour illustrer ceci, prenons une maison dans laquelle la température relevée près d'une fenêtre au soleil sera de 30 °C et de 20 °C au niveau du sol à quelques mètres de là : la température moyenne de la pièce ne sera pas de 25 °C. Même si cela semble vrai du point de vue mathématique, c'est une hérésie en matière de thermodynamique qui considère les températures comme des grandeurs intensives<sup>4</sup>.

---

<sup>1</sup> 1237 chemin d'Aymont, 40350 Pouillon. gmgneureau@club-internet.fr. Site : <http://www.affaireclimatique.fr/>

<sup>2</sup> Comme si le climat avait un « règlement » ... Mais cette terminologie est du même acabit que « réchauffement climatique », « changement climatique » ou bien encore « chaos climatique » ce dernier faisant allusion implicitement à une proche fin du Monde...

<sup>3</sup> Pour l'observatoire météo de Paris Montsouris, il est commun d'admettre une différence de température en plus de 3 °C, soit quasiment la différence de température moyenne entre le Nord et le Sud.

<sup>4</sup> Une grandeur physique est dite intensive si, pour toute partie d'un système homogène sa valeur reste identique, ce qui n'est certes pas le cas de la pièce évoquée, et encore moins de l'atmosphère !

- Enfin, une réalité : même si la notion de température moyenne reste discutable, les mesures effectuées par thermomètres ou par satellites sur des points fixes montrent bien leur augmentation, qui a été de 0,7 °C au XX<sup>e</sup> siècle. On parle de nos jours en « anomalie » de température, c'est-à-dire en écart par rapport à une

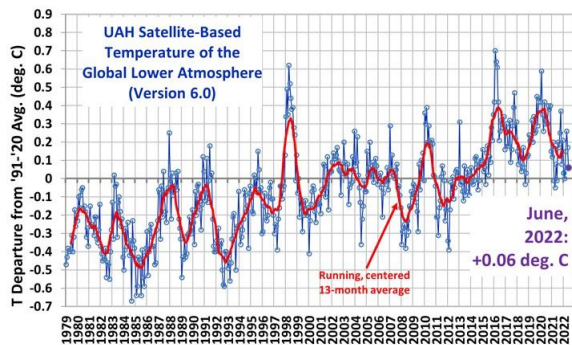


Figure 1 : Evolution des températures 1979-juin 2022

température moyennée sur une période de 20 ans. La figure 1<sup>5</sup> montre l'évolution de l'anomalie entre 1979 et juin 2022, où, paradoxalement (puisque nous avons connu une période anormalement chaude en juin...) les températures mesurées au niveau global sont plutôt à la baisse. En juillet 2022, l'anomalie est repartie à la hausse de + 0,3 °C par rapport à juin. Ces variations dans des temps courts, qui peuvent atteindre + 1 ou - 1°C en quelques mois font partie des éléments susceptibles de démentir l'influence du CO<sub>2</sub>, dont la progression est constante.

## Les climats en Marensin

Donc, chaque région, chaque lieu, possède un climat particulier : il y a une différence entre le climat de Vieux Boucau, et celui d'Azur, plus généralement entre celui des villages côtiers et ceux situés plus à l'intérieur. Si l'on veut parler de « normales », la différence est également sensible entre le sud et le nord : la pluviosité est de 1410 mm à Saint-Martin-de-Hinx, alors qu'elle est de 851 mm à Biscarrosse. Les températures moyennes pour ces mêmes extrêmes géographiques landais sont respectivement de 14,2 °C à St Martin de Hinx et 14,6 °C à Biscarrosse (source : Météociel, 1991-2020).

Il est habituel d'évoquer pour les Landes un climat « océanique tempéré », régulé par l'océan Atlantique. Comme nous l'avons souligné plus haut, les gradients pluviométriques sont très sensiblement différents entre la partie sud du département et le nord pour des raisons géographiques liées à la proximité de la barrière pyrénéenne ; quant aux températures, c'est essentiellement la présence de l'océan qui tend à les adoucir. Elles sont à peu près homogènes sur le littoral, mais elles deviennent moins élevées en moyenne vers l'intérieur des terres en hiver<sup>6</sup>.

Les facteurs physiques susceptibles d'intervenir sur les climats sont nombreux : outre l'océan, le relief est important, avec la présence des Pyrénées et des monts Cantabriques, mais également les « micro-reliefs » de la zone dunaire. La présence de la forêt joue un rôle majeur tant dans la formation des nuages, qu'au niveau de la régulation des pluies, des orages.

A cet égard, un stagiaire de Météo-France<sup>7</sup> a présenté sa thèse en modélisant les effets d'un orage dévastateur qui avait frappé Paris le 9 juillet 2017. Il a réalisé un modèle simulant les effets du même orage si Paris était ... une vaste forêt. Et a pu ainsi démontrer l'absence de phénomène paroxysmique en milieu forestier, et mettre en avant l'amplification de certains phénomènes météorologiques en zones urbaines. La forêt régule les événements météorologiques extrêmes (même si elle en est parfois la victime !).

Trois autres éléments ont une influence sur les facteurs météo : les natures de cultures (outre la forêt, les terrains agricoles restituent différemment le rayonnement solaire selon que les cultures sont hautes ou prairiales, la présence des zones humides (lacs, étangs, lagunes, cours d'eaux, prairies humides...), et les types de sol (sableux, rocheux, tourbeux, etc.).

C'est pour ces diverses raisons que l'on n'aura pas nécessairement une homogénéité climatique, même au sein de la petite région qu'est le Marensin.

<sup>5</sup> On peut trouver chaque mois l'actualisation sur le site du Dr Roy Spencer : <https://www.drroyspencer.com/latest-global-temperatures/>

<sup>6</sup> En progressant vers l'est, on est moins soumis à l'influence de l'océan, qui limite le refroidissement hivernal. De plus, l'augmentation des températures vers le nord peut s'expliquer par l'influence du Gulf Stream, mais ce n'est là qu'une hypothèse qui reste à confirmer, le positionnement des thermomètres pouvant aussi jouer.

<sup>7</sup> Arnaud Foster, 2021. « Impact de l'environnement urbain parisien sur les événements météorologiques extrêmes ». Revue AAM (association des anciens de la météorologie) numéro 194, pp.3 – 9.

## Phénomènes météorologiques particuliers en Marensin.

Comme je l'ai souligné plus haut, la présence de la barrière pyrénéenne/cantabrique et celle de l'Océan conditionnent particulièrement le climat du Marensin. Plusieurs phénomènes plus ou moins spécifiques peuvent s'y produire.

### L'effet de brise de mer.

En météorologie, les brises sont des vents ayant une force située entre 1 et 5 de l'échelle Beaufort (de 1 à 38 km/h). Les vents peuvent être géostrophiques, c'est-à-dire formés par les différences de pression, avec un écoulement allant des zones de pression les plus fortes (anticyclones) vers celles qui sont les plus faibles (dépressions). La circulation des vents est déviée par la force de Coriolis, qui, dans l'hémisphère Nord, tend à déplacer tout élément en mouvement vers sa droite. Ainsi, les anticyclones ont des vents qui circulent dans le sens des aiguilles d'une montre, et en sens inverse dans les dépressions. A un niveau moins synoptique, c'est-à-dire localement, les vents peuvent être formés par des effets thermiques, comme celui que nous allons examiner. D'autres types de vents existent mais nous ne les détaillerons pas ici<sup>8</sup>

La brise de mer est un phénomène thermodynamique simple à expliquer : durant la journée, la terre se réchauffe plus vite que l'océan (plus de 30 °C en été, alors que l'océan ne dépasse guère les 22 °C). Sur les terres, l'air chaud s'élève par effet thermique à plusieurs centaines de mètres, ce qui provoque à la base de la zone ascendante une dépression, un « vide » qui va « aspirer » l'air plus frais de l'océan selon la règle immuable « la nature a horreur du vide » ; à son tour, l'air de l'océan va se réchauffer sur les terres, et le phénomène est amorcé. Selon l'humidité de l'air et son degré d'instabilité, des nuages peuvent se former en arrière de la ligne de rivage.

Le dicton mal interprété « ça va se dégager à la marée » concerne peut-être l'effet de brise qui apparaît en fin de matinée, mais certainement pas la marée qui n'a pas d'horaire fixe et encore moins d'effet significatif sur la météo !

La nuit, on assiste au phénomène inverse : la terre se refroidit plus vite que l'océan qui conserve quant à lui une température proche de celle de la journée. L'air a donc tendance à s'élever sur la mer, ce qui engendre une aspiration de l'air du continent. Le vent devient alors « *off-shore* » et permet jusqu'en milieu de matinée de rendre les vagues propices au surf.

Ces phénomènes se produisent en période anticyclonique.

### L'effet de foehn

Le terme est issu du suisse-allemand (*Föhn*) et désigne un vent chaud. Avec l'évolution des connaissances, on a pu montrer qu'il s'agit précisément d'une masse d'air ayant franchi un relief, et qui se réchauffe en redescendant dans les vallées avec plus ou moins de vigueur. Le phénomène météorologique est nommé « effet de foehn », et peut être aujourd'hui expliqué par la physique, et plus particulièrement la thermodynamique. Sans vouloir entrer dans les détails, les lois physiques montrent que du fait de la pression atmosphérique, l'élévation d'une particule d'air sec entraîne son refroidissement à raison d'environ 10 °C par kilomètre. Lorsque la particule d'air est humide (= condensée), le refroidissement est d'environ 6 °C par kilomètre. Le processus est similaire pour une masse d'air descendante. C'est ce que l'on nomme l'adiabatisme, le phénomène se produit sans échange de chaleur avec le milieu environnant.

Prenons un exemple concret : une masse d'air humide et stable arrive par régime de sud au niveau du pays Basque espagnol, à une température de 20 °C. L'altitude moyenne dans ce secteur est de 500 m, et la masse d'air bute sur des reliefs (pouvant atteindre 1200 m), est projetée vers les sommets, et se condense vers 700 m. Dans son élévation de 500 à 700 m, la masse d'air perd 2° C et se retrouve à 18 °C. Sa condensation fait qu'elle va s'élever avec une perte de 0,6 °C/100 m jusqu'à 1200 m, soit 0,6 °C x 5 = 3 °C ; elle se retrouve par conséquent à 15 °C vers 1200 m, mais elle a perdu son humidité et va redescendre côté nord avec un réchauffement de 1 °C/100 m. Le niveau moyen de la plaine au nord des Pyrénées est au maximum de 100 m. Ainsi, l'air va descendre de 1100 m et se réchauffer de 1 °C x 11 = 11 °C. Cet air était à 15 °C à 1200 m, il se retrouve donc à

---

<sup>8</sup> Vents catabatiques descendants ou anabatiques ascendants, liés à d'importantes différences de températures et à la présence de reliefs.

présent à 26 °C arrivé dans les Landes par exemple. La masse d'air a donc gagné 6 °C en franchissant le relief grâce à cet effet de foehn<sup>9</sup>.

C'est la raison pour laquelle nous pouvons avoir en hiver des températures passant de 10 à parfois 20 °C en quelques minutes ; le phénomène est assorti généralement de coups de vent de sud, et il se produit plutôt de l'automne au printemps, plus rarement en été. Les pilotes de planeur connaissent bien le foehn puisqu'il génère également des ondulations au-dessus des reliefs pyrénéens pouvant permettre aux planeurs de monter au-delà de 4000 m.

### La galerne

Ce phénomène porte également le nom de « *broullarta* » ou « *enbata* » en pays Basque, et est expliqué là encore par la présence des reliefs. Deux facteurs en sont à l'origine : d'une part une forte chaleur sur le continent, et d'autre part le rapprochement d'un front d'air océanique de nord-ouest. Cet air océanique bute sur le relief cantabrique et prend une dominante ouest en se renforçant. Pour prendre l'exemple du 18 juin 2022, la température enregistrée peu avant 17h00 à Biarritz est de 42,9 °C, le vent de sud de 15 km/h. En moins de 6 minutes, la température baisse de 12 °C, puis atteint 22 °C vers 18h00 ; des rafales d'ouest de 75 km/h ont été enregistrées à Biarritz. Le phénomène peut être comparé à un autre niveau à l'effet de brise, car la masse d'air se trouvant sur les terres était très chaude et a provoqué une dépression thermique sur le plateau landais, ce qui a amplifié l'aspiration de l'air océan. J'ai souvenir d'une galerne qui a touché Vieux-Boucau dans les années 1970 (peut-être 1972 ?) ; j'étais alors dans notre maison rue des Ramiers, et j'ai encore en tête un grand bruit avec l'arrivée du coup de vent, des pins qui tombent, des parasols ... et des tentes qui volent dans les rues ! Il y avait eu hélas deux ou trois victimes à déplorer ce jour-là.

### Chaleur, canicules, incendies et météo.

Bien sûr, ce phénomène n'est pas spécifique au Marensin, mais, au vu des incendies de 2022 notamment en Gironde, il m'a paru utile de rappeler qu'il existe un lien entre les incendies et les périodes chaudes<sup>10</sup>. Ce que nous avons connu en 2022 à La Teste s'est déjà produit en Marensin ... le 5 avril 1755, avec plus de 50 000 hectares brûlés<sup>11</sup>. Il est bien évident que la sécheresse amplifie le risque d'incendie, mais d'autres facteurs sont trop souvent omis : citons l'évolution de la population et du tourisme, un certain relâchement dans la gestion du risque d'incendie, la gestion même des forêts et de leur aménagement, etc. On peut également évoquer le caractère criminel d'environ 30 % des feux, et les effets de la foudre lors des orages en périodes sèches. L'absence de prise en compte de ces facteurs directs ou indirects de péjoration du risque d'incendie pourrait amener à des désastres bien pires que ceux de La Teste et Landiras<sup>12</sup>...

Quoi qu'il en soit je me permettrai d'écrire quelques mots sur les canicules et le pourquoi de leur survenue. Les médias et politiques ont tous à la bouche l'inénarrable « réchauffement climatique anthropique » oubliant trop souvent la nature aléatoire et l'imprévisibilité de l'évolution des climats. En réalité nous avons eu affaire à ce que l'on nomme en météorologie des blocages, c'est-à-dire des situations non dynamiques ; en Marensin, la situation météorologique habituelle est le régime océanique (régime d'ouest) avec en hiver le défilé de dépressions plus ou moins venteuses, et en été des périodes de pluies plus ou moins orageuses. Or, l'année 2022 a connu deux phénomènes particuliers : le premier, en juillet et août, correspond à un blocage anticyclonique, avec grosso-modo une zone de hautes pressions sur la France, une dépression à l'ouest sur l'Atlantique, et une autre sur l'Europe de l'Est. Il en résulte que nous n'avons plus d'arrivée d'air humide venant de l'océan, susceptible de produire des pluies. Cette situation a duré plus d'un mois, ce qui est exceptionnel, et explique également les phénomènes extrêmes apparaissant lors du rétablissement de conditions normales pour la saison (pluie, vent, orages). Le site *La Chaîne météo*<sup>13</sup> a nommé cela la « situation en oméga ».

---

<sup>9</sup> Le phénomène est en réalité plus complexe, mais nous l'avons ici simplifié à outrance.

<sup>10</sup> Granereau Gilles. Le feu a de tout temps façonné le paysage landais. *Bull. Soc. Borda*, Dax, 2018, 143e année, n°530, 2, p. 215-220. Publication : <http://www.affaireclimatique.fr/Borda25.pdf>

<sup>11</sup> Taillentou Jean-Jacques, 1995. Incendies de forêts à Castets et Linxe au XVIII<sup>e</sup> siècle. *In bull. assoc. Mémoire en Marensin* n° 6-1995, p.97-103.

<sup>12</sup> Voir billet n° 30 (et autres) : <http://www.affaireclimatique.fr/page5.html>

<sup>13</sup> <https://www.lachainemeteo.com/>

Autre cause de canicule qui nous a concernés en juin, le régime de sud. De l'air très chaud provenant d'Afrique est envoyé vers le nord par une dépression assez stable (goutte froide) située au large du Portugal et un anticyclone puissant sur les pays de l'Est européen. L'anticyclone présente des vents tournant dans le sens des aiguilles d'une montre autour de son centre, et la dépression l'inverse, ce qui explique ces vents de sud.

Ces situations météorologiques sont peut-être « anormales » de par leur survenue fréquente, mais on ne peut en tout cas pas établir de lien avec l'augmentation du dioxyde de carbone dont la croissance est régulière. L'échelle des anomalies météorologiques ne peut s'apprécier que sur des laps de temps suffisamment longs (30 ans au minimum), et pas seulement sur un constat ponctuel couvrant quelques années. C'est en ce sens que la médiatisation qui rattache tout événement météorologique exceptionnel au « réchauffement climatique anthropique » n'est guère objective, puisqu'elle attribue sans aucun regard scientifique tout « dérapage » météo à la cause « climatique », sans se préoccuper de savoir si l'anomalie ne correspond pas à une « normalité » pour le système climatique, dont la définition repose sur sa dynamique, sa non-linéarité, son caractère aléatoire et chaotique. Les sécheresses et canicules de 2022 sont des événements météorologiques et ne sont pas liés au réchauffement climatique d'origine supposément anthropique !

D'ailleurs le GIEC ne dit pas autre chose : « Les épisodes de sécheresse du dernier millénaire étaient d'une plus grande ampleur et d'une durée plus longue que ceux observés dans de nombreuses régions depuis le début du XX<sup>e</sup> siècle (degré de confiance élevé)<sup>14</sup> ». (Rapport GIEC - AR5).

Si l'on peut déplorer les conséquences parfois désastreuses des événements météorologiques majeurs sur les forêts, les cultures, l'homme, les territoires, etc., l'étude des phénomènes passés montre qu'il n'y a pas de péjoration sensible des phénomènes naturels extrêmes<sup>15</sup>. Emmanuel Garnier (*op. cit.*) avait émis l'hypothèse d'une plus grande sensibilité de notre Société aux facteurs naturels extrêmes ; ceci repose sur la trop grande confiance accordée par l'Homme dans sa technologie, notamment lors de la reconstruction à l'issue de la Seconde Guerre mondiale, mais également lors des aménagements des littoraux et des territoires de plaine ou montagnards aux fins touristiques. Les érosions marines et submersions, ainsi que les inondations catastrophiques témoignent de l'absence de prise en compte des facteurs naturels dans l'aménagement des territoires<sup>16</sup>.

Enfin, on ne peut conclure sans évoquer le système de « peur exponentielle »<sup>17</sup> mis en place depuis un peu plus de 30 années en lien avec le « réchauffement climatique » (et plus récemment avec l'épidémie de Covid ...). Les annonces anxigènes permanentes conduisent les citoyens à croire que les cataclysmes « climatiques » sont provoqués par l'homme, et iront en s'amplifiant « si l'on ne fait rien », ce qui justifie une spoliation légale<sup>18</sup> par la taxation, la normalisation, les atteintes à la liberté pour « sauver la planète ». Laurent Cabrol avait écrit un livre pertinent sur le sujet : « Climat : Et si la Terre s'en sortait toute seule ?<sup>19</sup> ». C'est une question qui mériterait d'être examinée à l'aune de débats dépassionnés, afin de faire ressortir les problèmes réels qui portent atteinte à l'environnement, et non de se fonder sur des modélisations des climats de demain, appelant un alarmisme totalement infondé.

---

<sup>14</sup> In rapport GIEC - AR5, cité par Gérard de Larminat (<https://www.laselectiondujour.com/secheresse-emotion-dans-les-villes-probleme-dans-les-champs-n1663/>)

<sup>15</sup> Voir <https://www.climato-realistes.fr/a-propos-des-vagues-de-chaaleur-de-juin-et-juillet-2022/>

<sup>16</sup> Voir notamment le billet n° 19 : <http://www.affaireclimatique.fr/page5.html>, mais également : Granereau Gilles, 2021. Aménagement du littoral et érosion marine : trente années d'évolutions. *Bull. Assoc. Mémoire en Marensin* n° 32-2021, pp. 79/-87.

<sup>17</sup> Rittaud Benoît, 2015. La peur exponentielle. PUF, 448 p.

<sup>18</sup> Patrick de Casanove fait référence aux citations de Frédéric Bastiat pour définir cette expression. Voir <https://www.bastiat.net/ethique-contre-spoliation-legale/>.

<sup>19</sup> 2008, éd. Le Cherche-Midi, 144 p.