

# PETITES CHRONIQUES DU CLIMAT À ST-SIGISMOND

par Jean-Marc Reboul

## N° 12 – Les jours de chauffage

*Où l'on verra qu'un Matondu ne doit pas être trop frileux*

Cet article va essayer d'aborder un sujet un peu complexe pour plusieurs raisons :

- il demande quelques calculs arithmétiques, qui diffèrent selon les utilisateurs et les pays,
- les données obtenues (degrés-jours) ne sont pas parlantes au prime abord au grand public,
- elle est assez subjective, chacun n'ayant pas les mêmes ressentis en matière de confort.

**Avec cette notion de degrés-jour de chauffage, il s'agit de mesurer la sévérité du climat, d'évaluer un climat et ses répercussions en matière de besoin de chauffage.**

### CALCULS

Pour calculer un Degré Jour (DJ), il faut obtenir une moyenne des températures de la journée (M) en additionnant la température minimale (Tn) et la température maximale du jour (Tx), puis en divisant le chiffre par deux.

On compte un degré-jour de chauffe pour chaque degré de température quotidienne moyenne inférieure à une température de base, par exemple 18°. Si la température moyenne d'une journée est supérieure ou égale à ce seuil, le nombre de degrés-jours sur la journée est nul. Dans le cas contraire, il est égal à la différence entre le seuil et la température moyenne de la journée.

Date	Tn	Tx	Moyenne	DJ : 18° - M	Chauffage ?
20 janvier 2023	-11°4	-2°	-6°7	24,7 <sup>1</sup>	oui
17 mai 2023	3°3	8°5	5°9	12,1	oui
27 mai 2023	11°2	23°2	17°2	0,8	non
30 mai 2023	11°6	21°4	16,5°	1,5	non
25 Juin 2023	16°	28°	22°	0	non

Les DJ journaliers sont ensuite additionnés sur une période, soit de la semaine, du mois, de l'année, ou sur une saison de chauffe de 232 jours (du 1er Octobre au 20 Mai), permettant d'obtenir les DJU (Degrés-jours unifiés).

À St-Sigismond, les DJU les plus forts se situent le plus souvent en janvier, avec 597 en 2021, 510 en 2022, 553 en 2023.

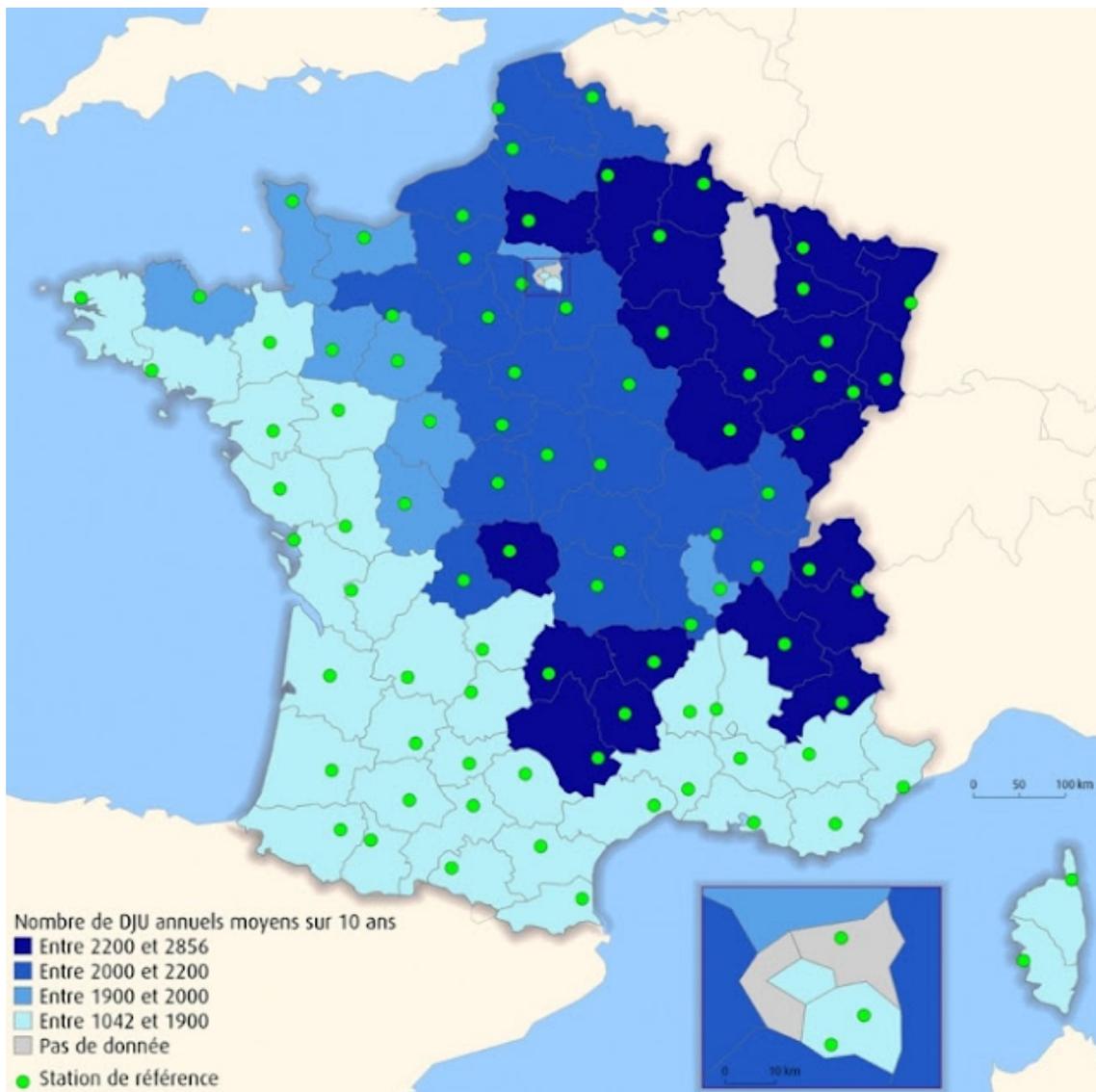
À titre de comparaison, pour janvier 2023, les DJU mensuels étaient de 577 aux Carroz, 633 à Flaine, 532 à Samoëns, 604 aux Gets.

### UTILISATIONS

Les DJU permettent un calcul assez précis pour déterminer les besoins et les consommations de chauffage (ou de climatisation) d'un bâtiment d'une zone climatique donnée. Les DJU permettent ainsi de mieux évaluer les besoins thermiques d'une habitation pendant la période de chauffe et

1 En mathématiques, 2 signes – équivalent à un + !  $18 - (-6,7) = 18 + 6,7 = 24,7$

aide au dimensionnement en puissance de la chaufferie. Les DJU varient en France d'une façon importante selon l'altitude de la station météo d'observation et la localisation du département où a été faite la mesure de température. En France, le total annuel moyen va de 1126 DJU pour la côte Corse à 110m d'altitude à 4475 DJU dans les Hautes-Alpes à 2000m d'altitude. Pour un hiver de rigueur moyenne le nombre de DJU se situe généralement entre 2000 et 3000 pour la majeure partie du territoire métropolitain.



À St-Sigismond, la moyenne du DJU annuel de 2004 à 2022 se situe à 3444, avec un record de 4042 en 2010 et seulement 2826 en 2022 !

Pour comparaison la moyenne haut-savoyarde, forcément plus basse puisqu'elle intègre beaucoup de points de mesure situés sur toute la zone, fut de 2688 en 2010 et de 1989 en 2022.

Pour clore cette rapide présentation, et pour mieux coller à la situation de ces mois de juillet-août, il faut savoir qu'on parle aussi de *degrés-jour de réfrigération* afin d'estimer les besoins en énergie pour assurer un conditionnement ou un refroidissement d'air. Un degré-jour de réfrigération est compté pour chaque degré de température quotidienne moyenne au-dessus d'une température de base spécifiée, p. ex. 25°C.